La unificación de las reglas entre los diferentes sistemas, como por ejemplo la reglamentación de la masa monetaria autorizada en el marco de intercambio entre sistemas, permite estandarizar las interacciones y reducir el coste de las transacciones. Las reglas deben ser claras y prudentes. Sobre esta base, es posible registrar con una gran precisión todos los movimientos de un sistema a otro. Y si el miembro de uno de los sistemas se retira, puede transferir su cuenta muy fácilmente. La reglamentación de los factores de conversión es fácil.

8. JAPÓN: UN LABORATORIO DE EXPERIMENTACIÓN CON MONEDAS COMPLEMENTARIAS

Desde 1990 Japón está viviendo, en parte, la crisis que nos está tocando vivir ahora a nosotros. En aquél momento, el sistema bancario japonés implosionó en el contexto de una burbuja inmobiliaria y bursátil. Su situación era menos grave que la nuestra, pues se trataba de un *crash* aislado, afectando sólo a este país. Sin embargo, podemos extraer en nuestros días muchas lecciones de su experiencia.

La primera lección concierne a los errores que no se deben repetir. Los japoneses al principio creyeron lo que se les dijo: esta crisis será corta, de dos a tres años solamente. Por este motivo estuvieron esperando durante seis años antes de tomarse las cosas en serio y comenzar a poner en marcha iniciativas concretas. La Japanese Resolution and Collection Corporation, el organismo encargado de la refinanciación de los bancos, y el lanzamiento de experimentos sistemáticos con monedas complementarias datan del periodo 1996-1997.

En nuestro caso, se puede esperar la misma actitud por parte de aquellos que tres meses antes de la crisis no acababan de creer que una crisis seria no era posible. Sin embargo, es comprensible que los bancos, los bancos centrales y los gobiernos quieran hacer creer que el problema será de corta duración, pues decir lo contrario no haría sino empeorar la situación. Sin embargo, estamos convencidos de que el profesor Nouriel Roubini, de la Universidad de Nueva York, tiene razón. Fue uno de los pocos norteamericanos en haber anunciado en 2006 lo que pasaría en

2008. En la actualidad, sostiene que "esta crisis será larga, feroz, penosa y profunda". Se congratula de que, ante la amplitud del desastre, los gobiernos americano y europeos hayan tomado medidas de forma más rápida que Japón para salvar sus respectivas entidades bancarias. Sin embargo, ¿cuánto tiempo hará falta para que se tome en serio las soluciones sistémicas relativas a las monedas complementarias? Este capítulo hace inventario de lo que se ha hecho en esta materia.

Si los marcos jurídicos a veces presentan limitaciones apremiantes en los países europeos, Japón, en estos últimos años, ha promulgado y derogado ciertas leyes con objeto de experimentar diferentes sistemas de monedas complementarias. En la actualidad, Japón es el país que cuenta con más sistemas de monedas complementarias en su territorio, y estos sistemas son de una sorprendente diversidad.

El método por el que se toman las decisiones en Japón es de sobra conocido: los japoneses esperan pacientemente a que se genere un consenso sobre una cuestión determinada, y, una vez conseguido, lo implementan a gran escala. Por ejemplo, esto se hizo para propiciar la famosa restauración Meiji en 1868, que propulsó a Japón a la era industrial mediante una decisión consciente. Pero ésta no era la primera vez que se había tomado en Japón este tipo de decisiones: los dirigentes hicieron exactamente lo mismo en el siglo X cuando decidieron importar sistemáticamente la cultura china y adoptar su escritura, el budismo bajo su forma zen y la mayor parte de las artes, desde la caligrafía, la poesía y la pintura, hasta las artes de jardinería. En nuestra opinión, tal consenso sobre un nuevo modelo de desarrollo pos-industrial todavía no se ha alcanzado en Japón, pero la cuestión está sobre la mesa, y los responsables trabajan sobre ella pacientemente.

Es en este contexto más amplio en el que hay que entender los experimentos de monedas complementarias en Japón. Parece indudable que desde estos momentos los sistemas de monedas complementarias formarán parte del modelo de desarrollo de

Japón. Si bien todavía no se ha conseguido un consenso acerca de los modelos específicos de monedas complementarias que serán más apropiados para cada género de problemas. Podemos aventurar que el día en que se consiga dicho consenso, el mundo descubrirá inopinadamente que Japón ha elegido un nuevo modelo de desarrollo económico y social, monedas complementarias incluidas, sin darse cuenta de los numerosos años de trabajo y paciencia que hay detrás de esta decisión.

Los experimentos emprendidos en Japón en materia de monedas complementarias son pues de gran importancia para el resto del mundo, incluidos los europeos de hoy, ya que los problemas de tránsito hacia una sociedad post-industrial afectan a todo el mundo. En agosto de 2002, el ministro japonés de Economía e Industria anunciaba que el recurso a las monedas complementarías podría sacar al país de las garras de la deflación pues estas monedas ponen a disposición de las regiones recursos líquidos cuando son requeridos[136]. Japón, segunda potencia económica mundial, se ha llegado a convertir de este modo en un auténtico laboratorio donde se experimentan en tiempo real numerosas formas de innovación monetaria con objeto de tratar el conjunto de problemas sociales y económicos del país. ¿Podemos seguir ignorando estas investigaciones por más tiempo?

Este capítulo se propone observar varios formatos de monedas complementarias introducidas en Japón. En lo esencial, se basa en entrevistas realizadas por uno de los autores, Bernard Lietaer, con los promotores y actores de estos proyectos. El objetivo perseguido aquí es principalmente estimular la creatividad de los promotores potenciales de monedas complementarias en Europa. Casi todas las ideas descritas en este libro han sido testadas por alguien, en cualquier parte de Japón. Y habría que añadir una docena de ideas que, incluso, no hemos mencionado hasta este momento…

136 Maruyama (M.), "Local Currencies in New Zealand and Australia", in Koizumi (J.) (ed.), *Dynamics of Cultures and Systems in the Pacific Rim*, Osaka, 2003, p. 183.

Los pioneros

Antes de 1868, es decir, antes de que Japón se abriera al mundo exterior, con la proclamación de la restauración Meiji, las monedas complementarias no eran exóticas para la economía japonesa. Éstas han sido a menudo utilizadas en el seno de los *han*, las subdivisiones administrativas regionales. Muchas cosas se han escrito a propósito de la influencia de estos sistemas monetarios sobre la cohesión de la sociedad japonesa y sobre el carácter sustentable del desarrollo económico de diferentes regiones del país[137]. Es interesante destacar que esta situación monetaria era muy similar a la de la Europa de la Edad Media en la época en la que las monedas complementarias funcionaban como hemos visto en el capítulo 3.

Las experiencias actuales de monedas complementarias son las primeras después del fin de la era Edo. Estos sistemas locales han despertado un especial interés a partir de mediados de los años 90 del siglo pasado, unos años después de la crisis económica japonesa de principios de dicha década. Decidiendo tomar el toro por los cuernos en materia de monedas regionales, los japoneses han engranado un proceso sin precedentes de creación de nuevas monedas.

Por tanto, iniciativas similares habían sido emprendidas en Japón después de la II Guerra Mundial. Estas experiencias han sido objeto de poca atención. También las presentamos rápidamente.

Los pioneros japoneses en el ámbito de las monedas complementarias eran exclusivamente mujeres: ésta puede ser la razón por la que sus trabajos han sido ignorados tanto en Japón como

137 Maruyama (M.), Hasatsu: "Local Currencies in Pre-Industrial Japan", in Duncan (C.), Tandy (D.) (Eds.), *From Political Economy to Anthropology*, Oxford, 1994, p. 122.132; Maruyama (M.), "Local Currencies in pre-Industrial Japan", in Gilbert (E.), Helleiner (E.), *Nation-States and Money: The Past, Present and Future of National Currencies*, London, 1999, p. 68-81; Maruyama (M.), *Local Currency as a Convivial Tool: A Study of Money Uses from the point of view of substantive Economy*, tesis doctoral, York University, Canada, 1998.

en el extranjero[138]. Cronológicamente, la primera en entrar en este ámbito fue Teruko Mizushima, nacida en 1920 en Osaka. En 1950 escribió un visionario artículo titulado "El Banco del Trabajo", que le ha valido un premio nacional. La idea desarrollada en este artículo era la de un sistema monetario cuya unidad de cuenta era la hora de trabajo, administradas por una suerte de "banco del tiempo". En 1973. Teruko Mizushima fundó en Osaka el *Volunteer Labor Bank*, es decir, un banco de trabajo voluntario. Todo esto se inscribía en la época enmarcada por un movimiento feminista que, todavía en nuestros días, está activo en Japón. En 1979, este sistema contaba con más de 3.000 miembros, abriéndose un filial en California en 1982. En 1983, Teruko Mizushima exponía su visión en un libro[139]: en ese momento su sistema contaba con 3.800 miembros, agrupados en 262 secciones. La red administraba una gran variedad de trabajos voluntarios, yendo desde la ayuda a las personas mayores hasta el trabajo en hospitales, pasando por las guarderías de niños. En 1983, más de 480.000 horas de trabajo habían sido realizadas en el marco de la red. Los miembros no dudaban en autoayudarse en caso de enfermedad, parto, salida de vacaciones, labores domésticas, o cuidando a las mascotas o a los niños pequeños.

Otra mujer, Mishiko Kanema, constituyó a partir de 1965 una red muy próxima a los principios de Teruko Mizushima, y que estaba activa en el ámbito de la parroquia cristiana de Takamatsu, en la prefectura de Kawaga. Cada vez que uno de los miembros se mudaba, fundaba en su nueva comunidad de residencia una filial de la organización. Sobre este principio, y poco a poco, la red de Mishiko Kanema ha ido adquiriendo una dimensión nacional.

138 Nos basamos aquí en una entrevista entre Bernard Lietaer y Misuya Ichien, de la Universidad de Kansas. Éste ha escrito dos estudios Prat el Research Institute of Ángeless Society, que desgraciadamente no están disponibles nada más que en japonés: *Report of Research – a desírvale Model onf non-profit welfare activities for the Elderly* (1991).

139 Mizushima (T.), *Professional Housewife and Professional Mother*, Tokio, 1983.

En junio de 1990 se contaba con unos cuarenta grupos de este tipo, gestionando horas de trabajo voluntario en todo el territorio japonés. Sus organizadores eran muy diversos: nueve grupos dedicados a iniciativas ciudadanas, quince asociaciones de beneficencia, y doce eran cooperativas. La mayoría trabajaba en estrecha colaboración con los poderes públicos locales.

El considerable trabajo realizado por estos pioneros explica probablemente el éxito de los modelos puestos en marcha en Japón después de mediados de la década de los 90 del siglo XX. La primera experiencia que se inscribe en la estela de Mishiko Kanema y otros pioneros es el sistema *Fureai-Kippu*.

El sistema *Hotta* y el *Fureai-Kippu*

Al retirarse de la vida profesional en 1991, Tsutomu Hotta, abogado y ministro de Justicia muy reputado, decidió consagrar todas sus energías al ámbito del cuidado de las personas mayores. De todos los países industrializados, Japón es, en efecto, el país en el que la proporción de personas de más de 65 años aumenta más rápidamente. Ésta es la razón por la que ha creado el centro *Sawayaki Fukushi* (literalmente: "organización de beneficencia Sawayaka"), que ha experimentado un rápido desarrollo, hasta el punto de llegar a convertirse en una verdadera institución nacional.

La vitalidad de los sistemas de monedas complementarias en Japón no puede ser comprendida sin evocar el terremoto de Kobe, en enero de 1995. Su influencia fue decisiva. Una catástrofe de esta magnitud sobrepasaba con mucho la capacidad de acción prevista por el gobierno japonés: es así cómo hemos asistido al desarrollo de una multitud de organizaciones voluntarias proponiendo su ayuda en una gran variedad de ámbitos. Tsutomu Hotta en un principio se comprometió a promover una ley que reconociera la existencia legal de las asociaciones de utilidad pública, un estatuto que, hasta entonces, no existía en la legislación japonesa. En 1998, sus esfuerzos dieron sus frutos.

El sistema *Fureai-Kippu* agrupa una gran variedad de redes locales que tienen como característica fundamental trabajar para el bien común. No se trata para nada de un sistema unitario y centralizado. La moneda utilizada se llama *kippu* (en japonés: ticket). Sólo existe en formato electrónico: el papel no es utilizado. El conjunto del sistema es administrado informáticamente y de forma descentralizada.

Algunos sistemas *Fureai-Kippu* utilizan dos modos de pago: una parte de las prestaciones se pagan en moneda convencional, pero el *kippu* es utilizado en paralelo. De hecho, la moneda convencional en este sistema no sirve verdaderamente para remunerar una prestación o un servicio, sino para dar muestra de gratitud: la suma abonada no se corresponde con el valor de mercado del servicio prestado. "En la sociedad japonesa no se estila apenas aceptar la ayuda de una persona que no sea de la familia sin darle algo a cambio. Abonando una pequeña cantidad, el asistente y el ayudado se encuentran en pie de igualdad."[140]

Se puede distinguir varias subcategorías en los sistemas *Fureai-Kippu* atendiendo a la importancia más o menos grande que dan al yen y al *kippu*:

- Por un lado, los que no utilizan el *kippu*[141].
- Y, por otro, a elegir, los que utilizan cualquiera de las monedas.

Alrededor del 60% del sistema *Fureai-Kippu* funciona de esta manera: a veces son los "usuarios" los que eligen qué moneda desean utilizar; en otros casos, deben comprar previamente tickets que dan a las personas que les ayudan. Finalmente, otros sistemas aceptan el dinero líquido desde que los participantes tienen un crédito mínimo de 300 horas de servicio[142].

[140] Tamaki (N.), *Saa Iou*, 10 de marzo de 1999, p. 8.

[141] Muchos sistemas funcionan así: la *Matsuyama Conference of Social Welfare*, en la prefectura de Eime, el *Welfare Bank Ohdate* en la prefectura de Akita; el *Nipón Active Life Club* y el *Ainowa Bank*, en la prefectura de Tottori.

[142] La *Nipón Care System Association* funciona con este principio, al igual que la red *Nagareyama-Uai*, en la prefectura de Chiba.

- Otros utilizan ponderaciones fijas determinando las partes relativas que deben ser reservadas en los diferentes modos de pago.[143]
- Finalmente, existen también en Japón dos cámaras de compensación electrónica que permiten a sus miembros transferir sus tickets a otras personas, por ejemplo a sus padres, que viven en otra región del país.

Kato y el *Ecomoney*

Hemos evocado con anterioridad (capítulo 4) la personalidad de Toshiharu Kato y el carácter tan inhabitual de su carrera para un alto funcionario japonés. Recordemos que había sido director del departamento de servicios del METI, y que había desarrollado el concepto de *ecomoney*. Enseguida fundó la red *Ecomoney*[144], una organización de utilidad pública cuyo papel es el de ayudar a las regiones que lo desean a introducir sistemas de monedas locales.

Esta red asegura las funciones siguientes:

- analiza las necesidades de la región;
- elabora sistemas monetarios locales a medida, adaptados a las necesidades identificadas;
- pone a disposición de los interesados la documentación que les ayuda a tomar la mejor decisión;
- propone diferentes ayudas, incluso financieras, en el momento de la puesta en marcha del sistema;
- contribuye a la difusión de los resultados de la investigación científica en este ámbito.

[143] La *Kobe Lafe Care Association* funciona de este modo.
[144] Ver http://www.ecomoney.net (en japonés).

La red colabora con empresas, miembros del *Ecomoney Business Consotium*. Por ejemplo, en el momento en que escribimos este libro, la Nippon *Telegraph and Telecom* está elaborando un desarrollo informático concebido especialmente para la red *Euromoney*. Este programa de desarrollo se inscribe en el marco del proyecto *"Daily Life Welfare Information Network"*, una red de información destinada a los urbanistas, a las empresas locales, a las organizaciones de interés público y a los asistentes sociales y sanitarios. Incluso la filial japonesa de Oracle mostró interés por el proyecto. Estos nuevos logiciales están igualmente en desarrollo en las cátedras de tecnología de la información de ciertas grandes universidades japonesas como la Universidad de Meio o la Universidad Técnica Himeji, en los alrededores de Kyoto.

Ciertos proyectos *Ecomoney* pueden ser creados a pequeña escala, para pequeños pueblos, comoYamada, en la prefectura de Toyama, o la pequeña ciudad, de entre 15.000 y 20.000 habitantes de Kurin, en la isla de Hokkaido. Pero ciertos proyectos son concebidos a mayor escala, para prefecturas enteras, como es el caso de Shizuoka, de Chiba o de Shiga, que han introducido verdaderas monedas regionales.

Ciertos sistemas complementarios desarrollados por la red *Ecomoney* integran elementos de otras monedas complementarias, como el *Fureai-Kippu* o el LETS. Muchos de entre ellos utilizan tarjetas inteligentes. Uno de los sistemas *Ecomoney* incluye monedas complementarias para atender unas 27 funciones diferentes. Persiguen objetivos tan diversos como la beneficencia, la educación, la prevención de catástrofes, la protección del medio ambiente o la preservación de tradiciones culturales regionales. A éstas, se añaden servicios comerciales de empresas que elaboran productos ecológicos para los niños que padecen alergias, o proponen diferentes servicios para las personas mayores o enfermas.

Finalmente, *Ecomoney* ha puesto en marcha proyectos de mayor envergadura, como el sistema LOVE[145], una moneda en curso en Yamato, una ciudad de más de 200.000 habitantes. Los habitantes de esta ciudad que participan en el sistema efectúan sus pagos a través de tarjetas inteligentes o tarjetas magnéticas.

Existen de este modo en la actualidad una cuarentena de modelos elaborados por Toshiharu Kato. Todos los sistemas *Ecomoney* cuentan con estas características comunes:

- Han sido elaborados por Toshiharu Kato y su equipo.
- Se concentran esencialmente en el intercambio de servicios, los bienes no pueden ser pagados en *Ecomoney*.
- Todos tienen un carácter más o menos experimental, con la idea de crear una base de datos tan rica como sea posible, y que permita identificar aquello que funciona.
- Todos tienen un carácter más o menos provisorio, la mayor parte se interrumpen después de un periodo que oscila entre un año y medio y tres años. Esta es la razón por la que el número de sistemas operacionales no se extiende muy rápidamente. Al principio no había nada más que 4 sistemas *Ecomoney*. En 1999, se contaba con diez, y en la actualidad hay unos cuarenta operativos.

Las iniciativas radicales

La última escuela japonesa en materia de sistemas monetarios complementarios agrupa a las que podemos llamar "iniciativas rebeldes", en razón de su rechazo total a toda forma de regulación nacional y centralizada. Estas iniciativas son cronológicamente las últimas en haberse integrado al movimiento de monedas complementarias japonesas: las más antiguas datan

145 LOVE es el acrónimo de *Local Value Exchange*. Se trata de una moneda complementaria introducida por iniciativa de la Universidad de Meio.

solamente de 1999. Sus miembros son a menudo muy activos: en 1999 no existían nada más que nueve sistemas de este tipo, y en la actualidad existen 75.

Una de las razones de su éxito reside seguramente en la voluntad política de alejarse de todo lo que se parezca a una autoridad central en materia de monedas complementarias. Esto no concierne solamente a los proyectos *Ecomoney*, sino también a todas las formas de influencia centralizadora de la sociedad japonesa.

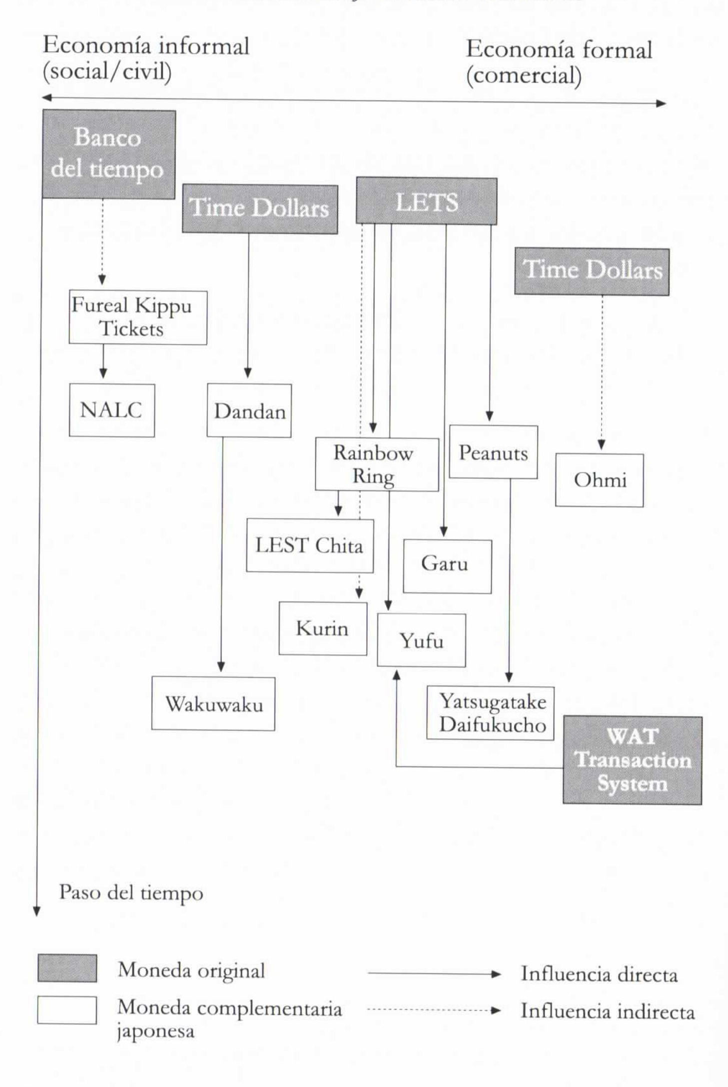
¿A qué se le parece estas iniciativas rebeldes? Se puede decir que son las verdaderas herederas de los proyectos pioneros a los que nos referimos más arriba. Estos proyectos presentan igualmente numerosas similitudes con ciertos tipos de proyectos que se localizan en otros países como Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Australia y Canadá. En efecto, la mayor parte de las iniciativas rebeldes se inspiran y forman parte de las ideas desarrolladas en el extranjero siguiendo el principio de *benchmarking*. Los sistemas LETS, *Time Dollar e Ithaca Hours*[146] son los más recurrentes. Sin embargo, las iniciativas del movimiento radical de Japón han desarrollado y puesto en marcha un cierto número de conceptos originales que abordaremos aquí.

Sobre ellos se encontrará un panorama interesante en las diferentes publicaciones de Rui Izumi[147].

146 Se trata de un pequeño sistema monetario complementario introducido por Paul Glover en 1991 en la ciudad universitaria de Ithaca, en el Estado de Nueva York.

147 Ver, entre otros, Izumi (R.), "The Role of Community Currencies and the Development in Japan", *The Nonprofit Review*, 1 (2), 2001, p. 151-162 (en japonés); Izumi (R.), "Objectives and Systems of Community Currency", *The Quarterly Journal of Future Management*, 7, 2000, p. 24-31; Izumi (R.), "Trends in Community Currencies in Japon", *Self-Government Research Monthly*, 44 (511), 2002, p. 47-56 (en japonés).

ESQUEMA DE INFLUENCIAS DE LOS SISTEMAS MONETARIOS COMPLEMENTARIOS JAPONESES "REBELDES"[148]



[148] Sacado de: Izumi (R.), "The Role of Community Currencies and the Development in Japan", *op. cit.*

Este esquema muestra el desarrollo de monedas complementarias rebeldes en Japón. En abscisas se encuentran los campos de actividad en los que las monedas están operativas. Sobre la izquierda se observa el ámbito de la economía informal, y sobre la derecha, el ámbito de la economía formal dominada por las empresas y diferentes tipos de instituciones. En ordenadas, se observa la evolución en el tiempo de estos diferentes proyectos. Las flechas indican la influencia ejercida por los modelos extranjeros sobre las diferentes experiencias japonesas.

La mayor parte de estos proyectos son de un ámbito más reducido, y cuentan, en general, con menos de un centenar de participantes. Solamente cinco de estas organizaciones cuentan con más de mil participantes: tres de entre ellas trabajan a escala nacional, sobre la base de una red de filiales que cuentan con un centenar de participantes. Existe una relación entre la dimensión de estas organizaciones y el grado de implicación de las empresas que participan en ellas: los sistemas más grandes cuentan con empresas entre sus miembros, algo que no suele ocurrir en los pequeños sistemas. Los más pequeños sistemas trabajan con unas unidades de tiempo y unos cuadernos de intercambios, o con unos tickets.

El número de sistemas rebeldes evoluciona rápidamente. Muchos de los sistemas descritos por Rui Izumi en sus obras no existían un año antes. Cinco de ellos eran experimentos limitados en el tiempo por una elección inicial. Otro ha fracasado por falta de apoyo de la población local. Sin embargo, en el mismo periodo, alrededor de sesenta nuevos proyectos han visto la luz.

Nuevos modelos japoneses originales

En esta sección presentaremos varios sistemas de monedas complementarias japonesas que cuentan con características del todo novedosas[149]. Como ya hemos comentado, las experiencias

[149] Nos hemos apoyado aquí en una discusión que hemos tenido en Oita con Eiichi Morino en mayo de 2003.

Ecomoney llevadas a cabo por Toshiharu Kato son de una gran diversidad, pero éstas no agotan el potencial de innovación de Japón. Las iniciativas rebeldes y otras organizaciones locales están experimentando con una gran variedad de sistemas. No vamos a catalogarlos aquí pues sería tedioso para el lector. Nos centraremos exclusivamente en lo que distinguen estos sistemas de otros, es decir, sobre lo que los hace netamente innovadores. La presentación será más larga en aquellos modelos que presenten mayores innovaciones, no queriendo decir con esto que el modelo presentado sea una recomendación.

El sistema WAT

El sistema WAT ha sido puesto a punto por Eiichi Morino, el presidente de una sociedad de investigación japonesa. Vio la luz en agosto de 2000[150]. Una unidad WAT se corresponde con un kilovatio-hora de energía: la energía es producida por unas cooperativas ciudadanas gracias a unos aerogeneradores y unos paneles solares. Un WAT vale entre 75 y 100 yenes, es decir entre 60 y 90 céntimos de euro. Alrededor de seis minutos de trabajo son necesarios para producir un WAT. El medio de pago es una papeleta, una suerte de billete o ticket. Estos tickets son a menudo impresos por empresas a las que se les permite colocar publicidad al dorso. Son utilizadas por todas las formas de pago, y circulan hasta que vuelven al órgano de emisión. Éste da a cambio bienes o servicios equivalentes a los tickets, que son enseguida anulados[151].

El sistema no está administrado por un servidor: no hay, en el sistema WAT, un ordenador central que registre el conjunto de las transacciones realizadas, como ocurre en el sistema LETS. El modelo WAT es administrado a través del modelo *peer-to-peer*, en

[150] Para más información, ver httpo://www.watsystems.net (en japonés. Ver también el sitio web de Robert Mittelstädt: http://www.home.debitel.net/user/RMittelstaedt/Money/watio.htm

[151] Durante una larga huelga bancaria en Irlanda, cervecera Guinness ha emitido cheques que han desempeñado un papel similar.

el que varios ordenadores administran el sistema al mismo nivel. No hay oficina central, ni coordinación, pues no hay un control centralizado del conjunto del sistema. Ésta es la razón por la que no hay que pagar por adherirse. El papel de la asociación de los amigos del WAT se limita a la publicación de un periódico dirigido a los miembros de la red y a la emisión de los tickets. Los formularios necesarios para el funcionamiento pueden ser descargados de forma gratuita en el sitio de Internet de la asociación. Los diferentes costes de funcionamiento del sistema, como la impresión de tickets, son asumidos por las empresas a las que se les da el derecho de publicidad en los tickets impresos. Otras empresas se agrupan a fin de emitir un ticket común. La aceptación de los tickets emitidos por unos individuos depende de la fiabilidad de la persona y de su reputación en el seno del sistema, algo así como lo que se puede observar en las ventas a través de subastas en línea. Este sistema es interesante pues crea una red de confianza entre los miembros del sistema.

Toda persona que acepta estos tickets como pago de algo se convierte automáticamente en miembro del sistema. Teniendo en cuenta su naturaleza descentralizada, el sistema se extiende rápidamente por todo el país: no se sabe con precisión cuántas personas son efectivamente miembros. La creación de tickets WAT figura entre los métodos de creación monetaria menos onerosos.

Otros modelos

Existe una gran variedad de sistemas funcionando de una manera más o menos centralizada. El sistema *Genki-Koukan*, en la prefectura de Yamanashi, permite a todos los participantes que lo deseen emitir su propia moneda, como en el modelo WAT. Existe, sin embargo, al contrario que el WAT, una central de compensación que organiza la difusión de tickets sobre el mercado local. Una veintena de empresas y varios centenares de particulares forman parte de este sistema. La mayor parte de los tickets son emitidos por las empresas, que se benefician de un capital de confianza más importante que los particulares.

Un equipo de investigadores de la universidad de Iwate ha puesto a punto en la actualidad un sistema electrónico con objeto de hacer más seguros los sistemas que funcionan sobre el modelo *peer-to-peer*, como el WAT. La idea es limitar los riesgos de falsificación o la puesta en circulación de tickets ya anulados[152].

Ciertas monedas regionales japonesas se han basado en productos físicos. Así, en la región de Osaka, existe un sistema monetario cuya unidad de cuenta equivale a un gramo de carbón de madera. El carbón de madera es un material muy utilizado en esta región. La moneda así creada es convertible en todo momento en carbón, y dispone de un capital de confianza nada despreciable en la región[153].

El sistema LEAF es otro ejemplo de este tipo. La moneda es convertible en productos agrícolas. Este modelo ha sido adoptado en 2003 por campesinos de la región de Kobé.

Un sistema muy puesto a punto es utilizado en la región de Rubeshibe, en la isla de Hokkaïdo. Al ser los tipos de interés en Japón casi nulos, la ciudad ha lanzado un préstamo sin intereses, reembolsable en yenes por el prestatario. Lo interesante es que este préstamo genera intereses únicamente bajo la forma de productos agrícolas en el momento de la recolección. Una parte del dinero percibido a través del préstamo es utilizado para comprar productos agrícolas, lo que estimula de forma directa la economía local, cerrándose el círculo.

Otro modelo utiliza bonos descuento. Muchas empresas de Tokoname, una ciudad de la prefectura de Aichi, emiten tickets azules, que permiten beneficiarse de descuentos en determinados almacenes. El ayuntamiento ayuda a la red a organizarse, por lo

152 Namikawa (T.), Ayama (K.), *Proposal for a P2P local currency system in a Network*, trabajo de investigación en la Universidad de Tecnología de la Información de la prefectura de Iwate, 2003.

153 Este sistema se parece a otro que se ha desarrollado en Alemania en los años 20 del siglo pasado, el sistema WARA. Ver sobre este punto Lietaer (B.), Das Geld der Zukunft, *op. cit.*, p. 263-268.

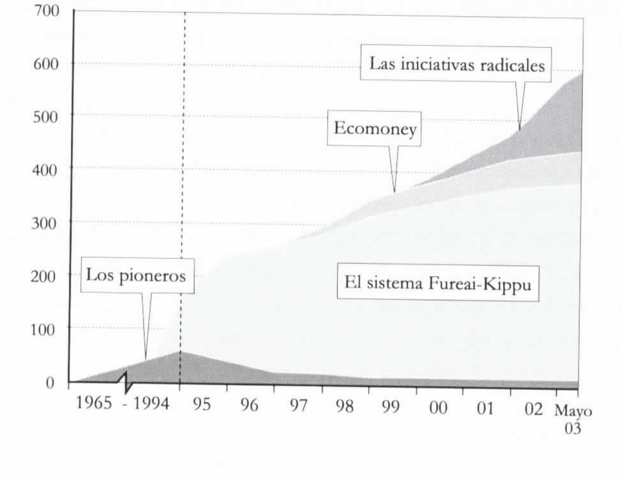
que se desarrolla rápidamente. Tres modelos similares han visto la luz en Japón especialmente en las ciudades de Okinawa y de Miyakojima.

La iniciativa rebelde más conocida es el sistema *Peanuts*, utilizado en la prefectura de Chiba desde febrero de 1999. Este sistema agrupa a más de 600 miembros, entre campesinos, pequeños emprendedores y particulares. Los *peanuts* son una variante del sistema LETS y su éxito de circulación parece debido al sistema de oxidación, por el que se debe pagar todos los meses cuando se salda la cuenta.

Las diferentes tendencias

Si se busca entre los numerosos sistemas de monedas complementarias operativos en Japón, es preciso comprender que cada uno de estos modelos responde a una determinada situación, siempre susceptible de evolucionar rápidamente.

Sin embargo, se pueden clasificar estos diferentes modelos por categorías, lo que permite tener una visión de conjunto. El gráfico siguiente muestra qué modelos han estado operativos y en qué periodo. Se ve también que algunos de ellos, los "pioneros", existen todavía en el momento en que escribimos este libro, si bien una mayoría se ha basado en el sistema *Fureai-Kippu*, aparecido en 1995 y cuyo éxito es tributario de los trabajos preparatorios de las iniciativas que han sido pioneras. Estos trabajos explican el crecimiento excepcionalmente rápido de las monedas complementarias japonesas en el ámbito de los cuidados y la atención. Contrariamente al impacto del sistema *Fureai-Kippu*, se observa que el número total de experiencias del tipo *Ecomoney* ha mantenido una tendencia a la estabilidad: como se ha visto, esto tiene mucho que ver con que estas experiencias se han circunscrito inicialmente a un periodo de tiempo, y muchas de ellas desaparecieron para dar paso a otras. En comparación, las iniciativas radicales tienen un crecimiento más importante, que se debe al recelo frente a las tendencias centralizadoras de la sociedad japonesa.



Se puede lamentar el poco intercambio de experiencias entre estos diferentes grupos. Pero existe también entre ellos una suerte de competición que estimula la creatividad y la innovación.

En la gran diversidad de experiencias japonesas en materia de monedas complementarias regionales, se observa sin embargo varias líneas de fuerza. Así, parece claro que los responsables políticos locales muestran un interés cada vez mayor hacia estas experiencias: a veces es de ellos de donde parte el impulso. A nivel nacional, como en la mayor parte de los países occidentales, las monedas regionales han sido consideradas como una simple curiosidad un tanto provinciana.

Sobre todo, resulta interesante destacar la tendencia a la interconexión de los sistemas monetarios complementarios hasta ahora aislados, lo que contribuye a la emergencia de verdaderos modelos regionales. Éste es, por ejemplo, uno de los efectos del sistema LOVE del que ya hemos hablado, que ha sido creado para permitir los intercambios entre sistemas muy diferentes. Gracias al LOVE se ha podido observar un sistema completo y relativamente unificado.

Por otro lado, a los trabajos de investigación del profesor Okada Mamiko, de la Universidad Técnica de Himeji de Kyoto, no les falta interés. En el marco de los proyectos *Ecomoney*, se han consagrado a la puesta a punto de desarrollos informáticos destinados a simplificar y a estimular el desarrollo de sistemas monetarios regionales: por ejemplo, proponen la creación de una cámara de compensación que funcione a través de un servidor de Internet[154]. Otro instituto intenta en la actualidad agrupar a diversos y pequeños sistemas monetarios descentralizados alrededor de un proyecto común que les permitiría trabajar en red conservando sus propias identidades. Esto ilustra bien el capítulo 6, en el que poníamos de manifiesto que un sistema monetario regional podía se creado por la cima, es decir por la creación de instituciones y de instrumentos comunes a muchos sistemas preexistentes.

Algunos sistemas muy depurados forman en Japón una suerte de ecosistema monetario, y parecen capaces de extenderse por todo el país[155].

Para bien de los japoneses, habituados y ligados a las soluciones propuestas por el Estado central, la emergencia de sistemas monetarios descentralizados podrá empezar a ser vista como un cambio fundamental. Por tanto, la profusión de los modelos actualmente disponibles puede dar una idea de lo que puede ser el futuro en este ámbito. Consciente o inconscientemente, los japoneses, a través de la experimentación con un gran número de sistemas, han realizado ya lo que es preciso hacer ante innovaciones radicales: comparar las diferentes posibilidades de aplicación de la nueva tecnología y evaluar los resultados sobre el terreno. De este modo anticipan y preparan pacientemente

[154] Ver sobre este punto: http://www.100himeji.jp

[155] Ver sobre este punto Uesugi (S.), Lietaer (B.), "An insight into the consequences for e-business: posible case for cross-border trading without using hard currency", *Symposium on Applications and Internet Workshops*, Orlando (Florida), january 27-31, 2003. Se encuentran los textos presentados al coloquio en: http://www.computer.org/proceedings/saint-w/1873/18730139abs.htm

una revolución suave, un cambio en la estructura económica, en los valores, en el tejido social, cambios que de todos modos serán inevitables…

Nos parecería saludable que Europa se inspirara en este vasto laboratorio de experimentación de sistemas monetarios complementarios que es el Japón de nuestros días. ¿Por qué esperar a que los medios de comunicación internacionales nos anuncien la nueva sorpresa japonesa, sea a través de millares de sistemas complementarios regionales simultáneamente, o sea (lo que es más probable) a través de un sistema nacional con múltiples funciones? Esta elección no se hará oficialmente hasta que no haya un consenso sobre los modelos más apropiados para Japón. En nuestra cultura, el proceso es evidentemente diferente, pero sería útil que fuéramos conscientes de lo que ya ha sido probado en Japón y en otros sitios.

Los esfuerzos en el ámbito de las innovaciones monetarias regionales en nuestros días nos recuerdan los inicios de la aviación en el cambio de siglo: del siglo XIX al XX. La gran mayoría de los científicos de la época afirmaban que un objeto más pesado que el aire no podría volar. Esto fue puesto en cuestión cuando los hermanos Wright, el 17 de diciembre de 1903, demostraron de forma práctica que volar era posible. Sin embargo, en nuestros días, nos olvidamos que en la época la noticia de este avance técnico y científico necesitó años para que fuera destacable. Por ejemplo, hubo que esperar más de cuatro años para que el *New York Times* anunciara la noticia, cuando de todos es conocido que su eslogan es "¡todas las noticias susceptibles de ser publicadas!"[156]. Y todavía, la razón de ser de la noticia era que los hermanos Wright habían hecho, en 1908, una demostración de sus vuelos ante el presidente de los Estados Unidos.

[156] *"All the news that is fit for print".*

De igual forma, la mayoría de los expertos monetarios piensan todavía que las monedas complementarias o son inútiles, o es imposible ponerlas en marcha, o las dos cosas a la vez. A pesar de esto, en los inicios de este siglo, las experiencias de los regios en los países germanófonos, del SOL en Francia, así como las de Japón y una veintena más de países, nos han demostrado que el despegue de las monedas complementarias en general, y de las regionales en particular, es a la vez muy útil e incontestablemente posible. Como ocurría en el caso de la aviación hace un siglo, estas iniciativas se han desarrollado sin que la mayor parte de los medios de comunicación, de los gobiernos, o de los expertos, les hayan prestado una mínima atención. Y cuando llegan a descubrir su existencia se las consideran curiosidades románticas locales, sin comprender su potencial o su vitalidad de cara al futuro.

9.
¿Y AHORA QUÉ?

Con independencia de lo que ya han hecho los gobiernos para salvar al sistema bancario, es cierto que será más difícil para las empresas o las personas obtener créditos de los bancos. Estas restricciones durarán hasta que los bancos lleguen a sanear sus balances, algo que llevará más tiempo que el que pudiéramos desear.

El aspecto más arduo de administrar, en la situación actual, descansa en la ubicuidad y la dimensión prácticamente mundial de la crisis bancaria. Estamos en situación de piloto automático: será más difícil obtener créditos bancarios, lo que va a encadenar una recesión simultánea en la mayor parte de las economías del mundo, la cual provocará una "segunda ola" de un nuevo deterioro de la salud de los bancos que provocará una nueva restricción del crédito, generando un círculo vicioso que podría dudar una década. Ésta es la razón por la que Joseph Stiglitz, premio Nobel de economía, y antiguo economista en jefe del Banco Mundial, afirma que "en las recesiones precedentes, el debate típico entre expertos consistía en decidir si se trataba de una recesión en forma de V (es decir, dura pero corta) o en U (es decir, menos grave pero más larga). En la actualidad, la economía ha entrado en una recesión que se describiría como en forma de L. Ha caído muy abajo, y va a quedarse ahí durante un buen tiempo..."[157]

La gran depresión de los años 30 ha quedado en una pesadilla para todo el mundo. Y la situación es, de hecho, más compleja que la de entonces. En efecto, hemos entrado ahora en un decenio en

[157] Stiglitz (J.), *Vanity Fair*, october 2008.

el que convergen cuatro mega-tendencias planetarias, tal y como se preveía en una de nuestras obras publicada en 1999[158]. Además de una crisis financiera de grandes dimensiones y de una explosión del desempleo (como en los años 30), nos enfrentamos de forma simultánea a un cambio acelerado del clima mundial, con la desaparición masiva de numerosas especies, y con consecuencias económicas y sociales sin precedentes. Habíamos demostrado que nuestro sistema monetario actual sería incapaz de hacer frente a cualquiera de los cuatro desafíos de forma separada, y más aún todavía de forma simultánea…

¿Qué hacer? La respuesta varía según las actividades y las responsabilidades de cada uno. Mencionaremos aquí tres casos de actores específicos: los actores del mundo del comercio y de los negocios, los responsables políticos, y, finalmente, los que ya están implicados en las actividades de monedas complementarias.

Una estrategia en función de estas tres figuras

Actores del mundo del comercio y de los negocios

Lo más urgente es reducir el contagio de la debacle bancaria sobre la economía productiva y contrarrestar a tiempo la "segunda ola" que hemos descrito más arriba. Cuando se propague el efecto dominó de quiebras empresariales, el desastre sobre la estructura económica y sobre el tejido empresarial será tremendo.

La solución más urgente sería una iniciativa que las empresas deberían promover. En resumen, tendrían que crear una red del tipo WIR (descrita en el capítulo 5) que facilite el crédito mutual entre empresas. Esto fue lo que hicieron dieciséis emprendedores en Zúrich en 1934 cuando decidieron crear su propia moneda de cambio en unas circunstancias similares al contexto actual. Recordemos que un WIR vale un franco suizo, pero sin interés.

[158] Lietaer (B), *The Future of Money: Creating new Wealth, Work and a Wiser World* (London, Century, 1999).

Si los bancos no dan crédito a las empresas, éstas pueden procurarse crédito en dicha moneda. Las modalidades de aplicación y las precauciones a tomar para aplicar una estrategia de este tipo son muy conocidas y utilizadas en la actualidad por más de 60.000 empresas suizas que participan en el sistema WIR. Recordemos igualmente que ésta no es sino una simple idea para poder ayudar a las empresas durante una recesión, pero también hemos de recordar que se ha demostrado cuantitativamente que ha sido efectiva en cada recesión suiza desde hace setenta años. De forma ideal, habría que poner en marcha una red de este tipo capaz de funcionar a escala europea, en caso contrario muchos de los logros conseguidos gracias a la integración europea se perderán en la próxima década.

Insistimos acerca del hecho de que una estrategia capaz de funcionar a escala europea no es incompatible con el *leitmotiv* de una estrategia de desarrollo regional como la que hemos explicado más arriba. En efecto, el sistema WIR está organizado en siete regiones en Suiza, disponiendo cada región de sus propios círculos de negocios y de sus seminarios de formación, organizados cada uno en su lengua y en su propio contexto. Lo importante es que los estándares informáticos y las normas de calidad sean compatibles. La gran ventaja que hoy tenemos frente a nuestros predecesores de 1930 es que hoy contamos con grandes avances informáticos para administrar monedas complementarias, por no hablar de Internet como medio de comunicación. La estrategia propuesta aquí podría ser aplicada de forma muy rápida y a bajo coste.

Responsables políticos

Una de las principales razones por la que el mundo político se ha precipitado a salvar al sistema bancario de cada país es la evitación del contagio hacia el sector no financiero. Esta intención es loable, pero la solución aplicada se mostrará insuficientemente ineficaz por las razones antedichas al principio de

este capítulo. Por el contrario, la solución de una moneda complementaria del tipo WIR sería un complemento indispensable en este contexto.

El mayor apoyo que el mundo político puede dar a esta estrategia es el de permitir temporalmente el pago de una parte de los impuestos –del 10% al 20% sería más que suficiente- a través de monedas complementarias que obedezcan a ciertos criterios de calidad establecidos. Esta medida no se aplicaría sino durante los años en los que los bancos estén reestructurando sus balances y no estén en situación de proveer de crédito al nivel suficiente como para propiciar una economía floreciente.

De todos modos, como cabe esperar que las rentas fiscales se reduzcan durante la recesión, vale más tener rentas adicionales en moneda complementaria que no tenerlas en ninguna moneda. Los gobiernos podrían utilizar estas monedas complementarias para pagar los bienes y servicios de las empresas y de las comunidades que la acepten. El otro rol esencial que los gobiernos podrían jugar sería el de definir los estándares de calidad y de seguridad antifraude necesarios para que esta moneda sea aceptable para pagar los impuestos. Estos estándares de calidad podrían ser desarrollados y verificados por iniciativas privadas, pero el gobierno debería determinar cuáles de estas iniciativas cuentan con el nivel de calidad y seguridad suficientes.

Un último detalle: sería mejor que sean las autoridades fiscales locales (ciudades o regiones) las primeras en aplicar esta estrategia. Serán estas autoridades locales las que estarán en primera línea para resolver los problemas sociales que se van a multiplicar en el futuro; y serán igualmente las primeras afectadas por la reducción de los ingresos fiscales. Habría igualmente que darles el derecho de elegir qué monedas complementarias prefieren aceptar. De esta manera sería recomendable probar inicialmente esta estrategia a escala reducida, pues si se generan problemas inesperados entonces sería mucho más fácil resolverlos que en el caso de que estamos hablando de una escala nacional.

Personas activas en el sector de las monedas complementarias

Estos actores han sido los pioneros. Ahora habrá que esperar a que estas iniciativas de monedas complementarias se multipliquen. Este fue el caso por ejemplo, durante los años 30 del siglo pasado, tanto en los Estados Unidos como en Europa.

La etapa siguiente consistirá en asegurar qué estándares de calidad y de seguridad serán aplicados y verificados de manera fiable. Hay que esperar que, entre las iniciativas de monedas complementarias que van a aparecer, se den sistemas inadecuados o, incluso, fraudulentos. Por ejemplo, esto fue lo que pasó con ciertos sistemas de *créditos* en Argentina durante la crisis monetaria y bancaria de 1999-2002. Una de las ventajas que tenemos en la actualidad es que no comenzamos de cero.

Los sistemas monetarios regionales experimentados en Europa hasta el momento –como el movimiento de monedas regionales en los países germanófonos, o el SOL en Francia- no deberían ser considerados como prototipos, seguramente imperfectos, pero sí como precursores que han demostrado que esto es posible. Sin embargo, éstos no han alcanzado todavía una escala suficiente como para hacer frente a los desafíos previsibles que hay que asumir en este momento.

Sugerimos a los grupos ya activos, por ejemplo en Alemania y en Francia, que formen el núcleo de un movimiento de monedas regionales en Europa, compartiendo sus experiencias e invitando a los innovadores e investigadores de otros países a crear una red de ayuda mutua. Hace treinta años la iniciativa del euro era también una decisión franco-alemana. Las monedas regionales parecen estar desarrolladas igualmente de forma espontánea y simultánea por parte de Francia y Alemania, aun a pesar de que cada uno haya escogido caminos totalmente diferentes. Creemos que la estrategia más apropiada para la mayor parte de las regiones de Europa y del mundo es la solución mixta que comprende la movilización por la

base y al mismo tiempo el apoyo político por arriba. Una cooperación franco-alemana en el ámbito de las monedas regionales sería una coalición particularmente influyente y creíble.

Nos proponemos igualmente que el "regio", un término que tiene su origen en la época romana, sea reservado como un indicador de calidad de los principios de base de una moneda regional. Los ocho criterios de calidad del Regio (definidos en el capítulo 5) garantizan una verdadera democratización del concepto de moneda en sí misma.

Sobre el plan político, la introducción de una moneda regional abre, en efecto, una nueva vía, ni capitalista ni socialista, que es capaz de incluir algunas de las ventajas de cada uno de estos sistemas, y en la que el dinero serviría a los hombres y no a la inversa, conciliando los imperativos de la eficiencia económica con el respeto a la justicia social y al medio ambiente.

La objeción de la ineficiencia

Toda persona que haya estudiado economía opondrá una objeción previsible a nuestra proposición de dejar circular más de una moneda en una economía. La objeción se puede resumir así: en comparación al monopolio de una moneda nacional (o de una moneda supranacional como el euro), la existencia de varias monedas son menos eficientes para la formación de precios y para los intercambios.

Esta objeción es lógica. Sin embargo, tenemos ahora la prueba de que no es válida cuando se tiene en cuenta el descubrimiento relativo a las condiciones de viabilidad de los sistemas complejos. El origen de este descubrimiento sorprenderá sin duda a la mayoría de los economistas y financieros, pero no tanto a los científicos familiarizados con los ecosistemas, con la termodinámica o con las teorías de la complejidad o de la información. En efecto, este descubrimiento es el resultado de veinticinco años de investigaciones cuantitativas que utilizan modelos de redes

sobre los ecosistemas naturales. Aquí no podremos sino enunciar una muy breve síntesis de estas investigaciones. Recomendamos a los lectores que estén interesados en una prueba formal que consulten las publicaciones técnicas apropiadas. Pero vayamos a lo esencial. Se ha probado rigurosamente que la naturaleza no optimiza la eficiencia en un ecosistema natural, sino que asegura un balance óptimo entre dos polos: la eficiencia por un lado, y la resiliencia por el otro. Estos dos fenómenos están en función de dos variables estructurales: la diversidad y el número de interconexiones. Pero estos dos polos son antagonistas. La resiliencia aumenta con la diversidad y el número de interconexiones. Por el contrario, la eficiencia mejora cuando se reduce la diversidad y cuando se eliminan las conexiones menos importantes. Todas estas variables han podido ser cuantificadas en los ecosistemas naturales. Es más, se ha podido constatar que, en todo ecosistema sostenible, la resiliencia es casi dos veces más importante que la eficiencia.

Es probable que muchos se planten la siguiente cuestión en relación con el parágrafo precedente: ¿qué tiene todo esto que ver con nuestros sistemas monetarios y económicos? Precisamente la gran ventaja de utilizar una aproximación basada en las redes complejas es que estas características emergen de la *estructura* misma de la red en cuestión. Las conclusiones son válidas con independencia del tipo de red: son válidas para la biomasa en un ecosistema, para la información en un sistema biológico, para los electrones en una red de distribución eléctrica, o para la moneda en una economía.

Por ejemplo, se ha optimizado durante decenios la eficiencia técnica y económica de las redes de distribución eléctrica. Y, de golpe, los ingenieros se han sorprendido mucho cuando los *blackouts* (unos *crash* completos) se han manifestado sin "venir de ningún lado" en muchas redes que cubrían cerca de la mitad de los Estados Unidos. Este fenómeno es una demostración directa de lo que pasa cuando nos centramos en la eficiencia de un sistema complejo ignorando la importancia de la resiliencia.

La justificación teórica clásica para imponer el monopolio de una sola moneda en una economía nacional es la eficiencia en la formación de precios y en los intercambios. En 1955 Milton Friedman fue todavía más lejos: la eficiencia de un sistema monetario mundial se daría dejando a los mercados que determinen el valor de cada moneda, y eliminado todos los controles de cambios entre monedas. Esta teoría comenzó a ser aplicada a partir de 1971 cuando el presidente Nixon introdujo los mercados de monedas flotantes, lo que fue seguido por una desregulación de los mercados financieros a partir de la Administración Reagan en los Estados Unidos y por Margaret Thatcher en el Reino Unido. Y un mercado de divisas extraordinariamente eficiente se ha desarrollado de forma explosiva, alcanzando en 2007 un volumen de 3.200 millardos de dólares al día[159].

Las investigaciones sobre las redes de los ecosistemas explican perfectamente por qué un sistema en el que la eficiencia ha sido considerada sin tener en cuenta la resiliencia es condenado a eclosionar. Exactamente como ocurre en las redes eléctricas hipereficientes, nuestro sistema monetario hipereficiente era estructuralmente no sostenible y estaba condenado a eclosionar tal y como ha ocurrido. Insistimos: el problema es *estructural*. Con mejores regulaciones o con mejores gestores podremos reducir la frecuencia de las crisis bancarias y monetarias, pero no podremos eliminarlas.

La solución estructural es igualmente clara: es preciso aumentar la diversidad de agentes monetarios en nuestro ecosistema económico y aumentar las interconexiones. Esto provocará una reducción de la eficiencia, pero lo que la naturaleza nos enseña es que un sistema complejo no puede sobrevivir cuando la diversidad y la inteconectividad son sacrificadas en aras de la eficiencia.

[159] Ver especialmente el artículo en la publicación "Peer reviewed" *Ecological Complexity*. Ver: Ulanowicz, (R. E.), Goerner, (S. J.), Lietaer (B.) & Gómez (R.), "Quantifying sustainability: Resilience, efficency and the return of information theory", *Ecological Complexity*, 2008. Este artículo, junto con los relacionados con la propuesta para hacer frente a la crisis financiera, está disponible en www.lietaer.com

Recordemos que antes del *crash* actual, incontestablemente el más importante de la historia, la banca mundial había contado desde 1975 con no menos de noventa y seis crisis bancarias, y ciento setenta y seis crisis monetarias. ¿Cuántas crisis tendremos que soportar para que intentemos inspirarnos en la naturaleza?

Para concluir, la objeción de que la introducción de monedas complementarias, regionales u otras, hace al sistema monetario menos eficiente es válida. Pero es precisamente el exceso de eficiencia el que hace a nuestro sistema financiero estructuralmente muy frágil. Y lo que proponemos es un remedio *estructural* de cara a esta fragilidad...

En lo sucesivo, el reto será hacer pasar las experiencias de monedas complementarias a una escala suficiente para hacer frente a los desafíos actuales y para posibilitar una transición menos gravosa hacia un mundo económico y social post-industrial, no solamente más estable, sino también más humano y más justo. No pretendemos que esta propuesta sea la única solución, todavía menos una solución suficiente, pero estamos convencidos de que las monedas complementarias deberán formar parte de una estrategia integral para hacer frente a las necesidades de nuestro tiempo.

El papel del euro

Crear el euro para remplazar a una docena de monedas nacionales ha sido una iniciativa sin precedentes históricos que respondía a una obligación geopolítica y económica que se había impuesto en los años 70 del siglo pasado. Este fue el origen de una decisión política por arriba entre el presidente francés Giscard d'Estaing y el canciller alemán Helmut Schmitdt. Esta decisión era necesaria y ha provocado una gran estabilidad monetaria interna entre los países europeos.

Sin embargo, existe un peligro: que el euro se convierta en un grillete institucional. Se empieza a percibir en varios países –tanto a la izquierda como a la derecha del espectro político- que el euro es visto como antidemocrático y como generador de una constricción presupuestaria intolerable, hasta el punto de evocar la nostalgia hacia las monedas nacionales.

Recordemos que la era post-industrial impuso cambios estructurales difíciles de prever, y todavía más difíciles de administrar. En tal contexto, una estrategia de flexibilidad que permitiera a los nuevos actores explorar nuevos enfoques, así como experimentar nuevas soluciones descentralizadas, sería la vía hacia el futuro (ver capítulo 4).

Recordemos igualmente lo esencial de nuestra proposición en una sola frase: los europeos estarían en mejor situación –en periodos de *boom* económico, y todavía más en el caso de recesión o de depresión- con el euro y los regios que jamás lo hubieran estado con las monedas nacionales. Tal aproximación proporcionará más flexibilidad económica y liberará más creatividad y potencial democrático que cualquier otra.

Sin embargo, hay un peligro evidente de que esta estrategia sea ignorada o paralizada a priori porque parezca demasiado novedosa, o porque no encaje cómodamente en la ortodoxia monetaria de nuestros días. La amplitud de la ignorancia en la materia parece ser total: entre las centenas de millar de libros y de referencias escritas en todas las lenguas sobre el desarrollo de las regiones que se pueden encontrar en la biblioteca del Consejo de las Regiones en Bruselas, no se encuentra una sola referencia o aparición con las palabras clave "monedas regionales". Es más, si nunca el fenómeno Regio ha llegado a ser suficientemente significativo para instaurar una diferencia, se podría temer la incomprensión por parte de los expertos monetarios convencionales, e, incluso, un ataque por parte de los bancos centrales (ver capítulo 6).

¿Por qué no inspirarse en Japón y en los bancos centrales anglosajones, que se han abierto a las experiencias concernientes a las monedas regionales?

Diferencias entre el euro y el regio

La preparación y el lanzamiento del euro no han sido posible sino por una importante intervención del mundo político en el ámbito monetario en cada una de las etapas de proceso. Han sido necesarias innumerables reuniones políticas y técnicas a todos los niveles durante un periodo de más de veinte años para, inicialmente, hacer converger las monedas europeas en el ECU, y, posteriormente, hacerlas bascular hacia una sola moneda, y para acabar de remplazar en enero de 2000 todos los billetes y monedas por una estructura uniforme para más de 300 millones de ciudadanos. Esta fue la operación más compleja, la más voluntarista y la más cara en términos de recursos en la historia monetaria del continente. La introducción de la moneda única en los doce países de forma simultánea fue, a pesar de todo, un éxito técnico que pocos agentes decisores habrían podido esperar que se realizara con tan pocas incidencias.

En contrate total con el caso del euro, el lanzamiento de un movimiento de monedas regionales no exigiría al mundo político más allá de lo que se exigiría a un niño que intenta nacer espontáneamente. Los recursos necesarios son despreciables. El servicio más importante que el mundo político debería proporcionar sería evitar que el proceso sea bloqueado por ignorancia o inadvertencia. Pues, como toda innovación, este movimiento es todavía frágil y fácilmente incomprendido. Los verdaderos enemigos son los hábitos relacionados con los pensamientos dogmáticos y la tendencia a una reglamentación puntillosa que prohibiera todo lo que se sale del marco que nos es familiar. La protección política podría ser entonces muy necesaria...

Recordemos que una moneda regional tiene como función conectar las necesidades no satisfechas en euros con los recursos subutilizados de la región. La moneda regional no tiene la vocación de remplazar al euro, que continuará cubriendo la mayoría de los intercambios. Una moneda regional tiene como vocación la de complementar al euro, no la de remplazarlo. De ahí que no hablemos de monedas alternativas, sino de monedas complementarias.

A fin de poner de manifiesto las diferencias fundamentales entre el euro y las monedas regionales, insistimos sobre los puntos siguientes:

- No se trata de una moneda oficial; su utilización no tiene nada de obligatoria, sino que descansa en la buena voluntad de cada uno de aceptarla o no.
- Su campo de validez es voluntariamente concebido para privilegiar funcional o geográficamente una región con la que la gente mantiene una relación particular y por la que está dispuesta a hacer un esfuerzo particular –más allá del cálculo estrictamente económico- por beneneficiarla.
- Las monedas regionales no generan intereses.

Estas características hacen de las monedas regionales un instrumento puro de intercambio que, al circular, provoca contactos a nivel local y regional que, de otro modo, no tendrían lugar. Reencontramos aquí el rol de las monedas regionales medievales (capítulo 3). El objetivo buscado es el de motivar a los usuarios a utilizarlas como puro instrumento de cambio. Y éste es el buen resultado obtenido en el caso de los regios germanófonos, por ejemplo.

Recordemos igualmente las nuevas posibilidades que tal innovación permite y añaden a la utilización del euro. En efecto, las monedas regionales permiten:

- movilizar los recursos regionales subutilizados a fin de promover una mejor correspondencia entre la oferta y la demanda regionales;
- reducir el desempleo en una región o en una localidad;
- reforzar el poder de compra en la región;
- poner a disposición de las autoridades regionales y comunales nuevos tipos de medios financieros, permitiéndoles asumir más fácilmente sus diferentes funciones sin deber necesariamente recurrir a nuevas tasas o financiaciones centralizadas;
- finalmente, y lo más importante, nuestra propuesta permite refortalecer la dimensión humana en el ámbito de la economía y de las monedas.

Visión y realidad

La idea de una Europa de las regiones ejerce una cierta fascinación sobre mucha gente. Una de las razones es la de que la economía regional podría convertirse en un polo de desarrollo que equilibre a la globalización tal y como es comprendida y aplicada en nuestros días. La movilidad global del capital, que ha transformado el mundo en un espacio económico único no es neutra, todo lo contrario: forma parte del mecanismo que acentúa la desigualdad de rentas y la dificultad de acceso a los recursos del planeta. Es una cuestión que, desgraciadamente, no había sido prevista por los redactores del primer informe del Club de Roma que abría en 1972 el debate sobre el desarrollo sostenible[160]. En este estudio, Dennos L. Meadows no veía en la moneda sino un instrumento contable neutro, sin influencia positiva o negativa, sobre el desarrollo sostenible. Un informe más reciente del Club de Roma identifica claramente la importancia de la introducción

[160] Meadows (D.), *Limits to Growth.*

de monedas complementarias locales o regionales para el desarrollo sostenible[161]. Las monedas regionales ofrecen soluciones de mañana[162] a los problemas de hoy.

En efecto, introducir monedas regionales no resta nada a la capacidad de los centros económicos globales de continuar creando riqueza en la medida en que son capaces. Sin embargo, tal estrategia permite a otras regiones, actualmente marginadas, evitar que la desviación de rentas hacia estos centros crezca sin cesar. La introducción de monedas regionales puede convertirse en uno de los medios más eficientes para instaurar un nuevo equilibrio en el orden económico mundial.

Podemos utilizar como metáfora la de una carrera de caballos en la que cada región del mundo es representada por un caballo. El estilo de globalización que hemos conocido hasta el momento favorece que ciertos países, y dentro de cada país, algunas regiones, atraigan hacia ellos la gran mayoría de los flujos financieros mundiales alimentados por las monedas convencionales. Esta dinámica es lógica en un contexto financiero donde sólo funcionan los monopolios de monedas centralizadas: la optimización de la localización de los recursos financieros se hace en la actualidad a escala mundial. Esto deja a los otros países o regiones confinados en un pelotón. La introducción de monedas regionales no ralentizará ni en un paso a los caballos de cabeza (puesto que el flujo financiero en moneda convencional continuaría funcionando) pero permitirá a los otros no distanciarse sistemáticamente sin poder hacer nada.

Antes que deber tomar en bloque la globalización como si se tratara de un paquete en el que habría que aceptar todas las ventajas y todos los inconvenientes, las regiones pueden utilizar

161 Brunnhuber (S.), Klimenta (H.), *Wie wir wirtschaften werden – Szenarien und Gestaltungsm¨glichkeiten zukunftsfähiger Finanzmärkte*, Francfort, 2003

162 Ver Robertson (J.), "The Role of Money and Finance – Changing a central Part of the Problem into a central Part of the Solution", *paper* presentado con ocasión de la conferencia *The Economics of the Noble Path*, Pio Manzu International Research Centre, Rimini, october 18-20, 2003.

mejor su potencial haciendo más concretos los cambios en beneficio directo de sus habitantes al utilizar los recursos que, actualmente, permanecen subutilizados en la economía de monedas convencionales. De todos modos, una región que se atrasa económicamente no lo hace sin generar inconvenientes para el resto del planeta, y no hace sino exportar sus problemas a los otros bajo la forma de inmigraciones masivas (legales o no) y de frustraciones crecientes que –si nadie se ocupa de ellas- acaban por tomar las formas de la violencia o del terrorismo…

Algunas propuestas para el futuro

El tiempo ha venido a prestar a estas innovaciones financieras el apoyo que merecen, y a ayudarlas a ser puestas en marcha, como es el caso de Japón (capítulo 8). Es necesario hacer que puedan encontrar la motivación de los promotores del proyecto, la voluntad y el apoyo de los decisores políticos y de los participantes, la predisposición de la banca central, así como la curiosidad de los investigadores interesados en esta temática.

Hay aquí un ámbito de acción para el Comité de las Regiones de la Unión Europea, que es el garante del principio de subsidiariedad en Europa, jugando el papel de correa de transmisión entre los intereses de las regiones y las diferentes instituciones europeas.

Los argumentos desarrollados en este libro no han sido propuestos sino como punto de partida para una reflexión técnica, social y política sobre el tema de la moneda y su papel en la sociedad de hoy en día y en la del futuro. Las diferentes experiencias sobre las monedas complementarias que ya están disponibles son para nosotros la principal materia de reflexión a proponer. Un ejemplo concreto es más rico en enseñanzas que un centenar de obras y de ensayos teóricos. Por esto, los verdaderos héroes de nuestro tiempo son los que experimentan con las nuevas ideas, a los que no intimidan la indiferencia, los

prejuicios, los hábitos y los clichés, aquellos que promueven los cambios necesarios en nuestro mundo para eliminar la miseria y la angustia que nos envuelven. Estos héroes son también aquellos que siempre están dispuestos a ponerse en cuestión aceptando la crítica y escuchando los argumentos de los otros. Es a éstos a los que queremos interpelar hoy.

La hora de hacer una llamada a nuestra capacidad y creatividad humana individual y colectiva ha llegado, la hora de afrontar los desafíos de nuestro tiempo como otros lo hicieron con anterioridad, la hora de accionar las palancas de otra era y de abrir toda una nueva gama de posibilidades apenas exploradas hasta hoy. El cambio social, económico y monetario del que hablamos está ya en curso. Tenemos una infinidad de cosas que aprender. Ofrecemos el presente trabajo como una modesta contribución a un cambio del punto de vista con objeto de explorar nuevas posibilidades y hacer frente a los desafíos de nuestro tiempo. La única certidumbre que tenemos en este estadio es la de que son necesarias soluciones innovadoras para la futura expansión de nuestro planeta.

Inspirémonos en las experiencias de los antepasados, y por qué no en la del antropólogo William S. Desmonde: "La moneda simbolizaba la reciprocidad entre la gente, era la que la conectaba emocionalmente con su comunidad. La moneda era en su origen un símbolo de su alma."[163]

Bruselas y Steyerberg, otoño de 2008.

[163] Bank of Internacional Settlements (BIS), *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 2007 – Final Results*. Washington, DC.

ANEXO

Esbozo de una tipología de monedas

La idea de este texto es la de aclarar una serie de nociones: el proceso de creación monetaria puede ser un tanto abstracto para muchos lectores, por lo que puede ser útil definir ciertos parámetros e indicaciones. La idea es también la de proponer al lector una tipología tan exhaustiva como sea posible de los diferentes tipos de monedas, ya se trate de monedas convencionales o de monedas complementarias, ya se trate de monedas existentes o de monedas en fase de experimentación. Esta tipología nos permitirá profundizar en el funcionamiento de las innovaciones monetarias actuales y subrayar lo que las iguala o las distingue de otros tipos de monedas. Insistimos en el hecho de que se trata de hacer una tipología, y no una lista de recomendaciones.

Nuestra descripción de una moneda debe tener en cuenta cinco características: sus objetivos, su forma, su función, la forma en la que es creada y su modo de financiación. Estos cinco criterios, que serán utilizados aquí, constituirán una base de comparación muy útil y nos permitirán identificar las ventajas y los inconvenientes de cada tipo de moneda.

Pero no empecemos haciendo una tipología de monedas sin decir antes lo que consideramos como moneda. Utilizaremos aquí una definición muy amplia, a saber: "todo medio de intercambio estandarizado generalmente aceptado en el seno de una comunidad". Todo instrumento utilizado –o susceptible de ser utilizado- para la organización de los intercambios en el seno de una comunidad será considerado potencialmente como una forma de moneda.

Este panorama de diversidad monetaria será útil a todos los inventores de monedas complementarias. Les permitirá identificar las variantes monetarias más pertinentes, distinguir la que funciona

de la que no funciona, conocer las que ya se han experimentado y las que no, así como las que pueden ser merecedoras del esfuerzo de implementarlas. Es cuestión de estimular su imaginación proporcionándoles referencias.

1. Tipos de monedas según sus objetivos

No existe una moneda ideal: esto vale tanto para las monedas convencionales como para las complementarias o regionales. Hay que entender que cada tipo de moneda presenta ventajas e inconvenientes. La configuración óptima de una moneda depende ante todo de los objetivos que se le confieran y del contexto en el que debe estar operativa, es decir, de las condiciones en las que será utilizada. Los objetivos de un sistema monetario son en gran parte determinados por el contexto, es decir, por los problemas que el sistema debe administrar, por la función social que deberá cumplir la moneda, y por la personas que la van a utilizar.

La moneda como medio de pago legal

La moneda legal es la designada por la ley a ser medio de pago oficial. Es en principio la única aceptada por el gobierno como pago de los impuestos y tasas, y debe ser aceptada por todos[164]. Ésta es la razón por la que los billetes americanos incluyen esta mención: "Este billete tiene valor de medio de pago legal para las obligaciones públicas y privadas". Esto quiere decir claramente que cuando se le debe dinero a cualquier persona, ésta no puede renunciar a la moneda legal como medio de pago de la deuda: si ella la rechaza, será responsable del no reembolso de la misma. Y esta responsabilidad tiene consecuencias judiciales. En el caso de la percepción de impuestos, la moneda legal es en principio la única aceptada por el tesoro público. Ha habido en la historia

[164] Knapp (G. F.), *Zur Staatlichen Theorie des Geldes*, Bâle, 1958. Ver también: Gras (R.), *Understanding Modern Money*, Cheltenham, 1998.

algunas excepciones que confirman la regla: por ejemplo, después del derrumbe del rublo en 1998, ciertas empresas rusas fueron autorizadas a pagar sus impuestos en materias primas como el carbón o el cobre.

Las monedas destinadas a facilitar las relaciones comerciales

Existe un gran número de monedas no-convencionales destinadas a facilitar los intercambios de bienes y servicios. Se puede hablar de cuatro tipos:

- Las monedas B2B (*Business to Business*), que facilitan los intercambios entre varias empresas.
- Las monedas B2C (*Business to Customer*), que facilitan los intercambios entre las empresas y sus clientes.
- Las monedas C2C (*Customer to Customer*), que facilitan los intercambios entre clientes de una misma empresa.
- Las monedas C2B (*Customer to Business*), que facilitan los intercambios entre los clientes y las empresas.

Estas monedas existen más a menudo en forma electrónica con objeto de reducir los costes a través de los avances informáticos.

• *Las monedas B2B y los intercambios entre empresas*. Estos sistemas monetarios se orientan a facilitar los intercambios de bienes y servicios entre empresas. Los *comercial barter currencies* se incluyen en esta categoría: estos sistemas utilizan una unidad de cuenta interna. En el momento en que escribimos este libro existen 700 sistemas de este tipo en los Estados Unidos, en los cuales participan más de 500.000 empresas. Estos sistemas dependen de dos organismos de tutela: el IRTA (Internacional Reciprocal Trade Association) y el CBC (Corporate Barter Council).

• *Las monedas B2C y los intercambios entre empresas y clientes.* La fidelización de los clientes es el objetivo perseguido por el mayor número de monedas complementarias comerciales. La empresa incita al consumo y fomenta una relación más estrecha entre proveedor y cliente implementando una suerte de moneda en circulación que permite obtener regalos o descuentos: en general el consumidor compra más para reunir los puntos necesarios, haciendo del cliente un cliente más fiel. Las "*millas*" emitidas por las compañías aéreas son el ejemplo más popular de esta suerte de monedas destinadas a fidelizar al cliente. Los puntos y los bonos descuento que se pueden acumular a través de los paquetes de cereales, pudiéndose cambiar por un regalo o por otro producto, constituyen un ejemplo más antiguo. Estos sistemas funcionan en la actualidad generalmente con una tarjeta de fidelización. El ejemplo de la cadena de supermercados Tesco en Gran Bretaña ilustra bien su eficacia: combinando los descuentos propuestos a sus clientes y los sistemas de monedas complementarias y tarjetas de fidelización, esta cadena de supermercados se ha convertido en la más importante del país. Uno de cada tres hogares británicos posee en la actualidad una tarjeta Tesco.

• *Las monedas C2C y los intercambios entre clientes de una misma empresa o de un grupo de empresas.* En cierto modo los cheques emitidos por los bancos, y las posibilidades de transferencia bancaria que éstos permiten, pueden ser considerados como instrumentos monetarios destinados a facilitar las relaciones de intercambio entre clientes bancarios. Fuera del sector bancario se puede mencionar aquí el principio del "Paypal", sobre el que se basa toda la estrategia de la empresa eBay.

• *Las monedas C2B y los intercambios entre clientes y empresa.* En este ámbito la Fundación holandesa Strohalm se encuentra en los orígenes de una innovación interesante: el sistema "Consumer and Comerse Circuit" (C3). Todo el sistema descansa en un servidor de Internet y en unas reglas básicas que aseguran su buen funcionamiento. El consumidor se dirige al sitio de Internet y compra los puntos: para ello utiliza moneda convencional, y recibe cada vez

una prima cuyo montante puede llegar hasta el 10% de la suma aportada. Estos puntos le permiten comprar toda una gama de bienes y servicios propuestos por las empresas asociadas a la red C3. Las empresas pueden conservar estos puntos si lo desean, o utilizarlos para efectuar transacciones con las otras empresas de la red; pero también pueden pedir que se les canjeen los puntos por euros, en este caso deben pagar comisiones de cambio. A través de este sistema las empresas ganan nuevos clientes con los que tienen cada vez relaciones más privilegiadas. Los flujos monetarios del sistema son administrados por un banco local, y el dinero que no es utilizado puede ser convertido en préstamos sin interés a las empresas de la red para financiar pequeñas inversiones. Los clientes de la red reciben numerosos descuentos y tienen derecho a conocer la manera en la que el dinero es invertido: en efecto, se trata de un sistema paritario en el que los clientes y las empresas tienen los mismos derechos. Teniendo en cuenta las ventajas propuestas por el sistema, es lógico que los clientes sean mayoría. La red C3 es una verdadera innovación financiera que concede al cliente un papel decisivo.

Existe una gran variedad de sistemas monetarios que combinan varias características de los sistemas que hemos presentado. En la red WIR de Suiza, como en el sistema WAT de Japón, nos encontramos con monedas emitidas por las empresas y directamente utilizables por los particulares.

Las monedas con vocación social

La mayor parte de las monedas con vocación social tienen un objetivo bien definido: el de contribuir a la solución de un problema particular, bien se trate del aislamiento de las personas mayores o bien se trate del paro.

• *Ayuda a las personas mayores.* Éste es el ámbito de la ayuda a las personas mayores en el que aparecieron las primeras monedas complementarias de posguerra en Japón: en los años 50 del siglo pasado, unas mujeres, como Teruko Mizushima, indagaron en

cómo mejorar las condiciones de asistencia a las personas más frágiles de la sociedad japonesa de la inmediata postguerra. En 1978 Teruko Mizushima fundó el "Volunteer Labor Bank", es decir, un banco de trabajo voluntario cuya idea ha sido tomada por otros países como Estados Unidos y Gran Bretaña con los bancos de tiempo (Time Banks) (en el capítulo 8 de este libro se detalla el caso de Teruko Mizushima). Existe también en Japón otro caso de moneda complementaria con vocación social: el sistema Fureai-Kippu.

• *Retiro.* Las casas de retiro ha sido uno de los primeros campos de aplicación del Time-dollar en los Estados Unidos. La idea consistía en dar a los pensionistas de estos establecimientos la posibilidad de organizar el empleo de su tiempo y de ser más autónomos. La introducción de esta moneda complementaria iba destinada igualmente a mejorar la socialización de las casas de retiro.

• *Desempleo.* Cuando se desarrollaron los primeros sistemas LETS en Canadá en 1982, el objetivo era bien simple: aumentar la liquidez en circulación en las regiones con un alto desempleo. En la actualidad, después de veinte años de experiencia, todavía se puede apreciar que los sistemas LETS están especialmente presentes en las regiones en las que el desempleo es importante.

• *Educación.* Se incluye en esta categoría un sistema de moneda complementaria que fue concebido inicialmente para Brasil con el nombre Saber ("saber" en portugués). Fue concebido con dos objetivos: aumentar los conocimientos de forma sustancial en la sociedad, y permitir a los jóvenes pagar por sí mismos el coste de sus estudios universitarios. El punto de partida es la "pirámide del aprendizaje"[165], cuya validez está asegurada por un gran número de estudios en los años 80. Esta pirámide muestra la cantidad de conocimientos que se retienen a largo plazo y que

[165] Ver http://www.cofc.edu/bellsanwhistles/research/retentionmodel.html y http://www.know.org/

dependen del proceso por el cual se han adquirido. Por ejemplo, como promedio, sólo el 5% de lo que es enseñado durante una conferencia oral es retenido. Este promedio llega al 10% en caso de una lectura personal. Pero llega al 50% cuando la materia se discute en grupo; y al 90% si alguien enseña la materia a otro. Esta pirámide demuestra que los métodos escolares normales utilizan en su mayoría los dos procedimientos menos eficaces para la memorización. El Saber hace exactamente lo inverso. Su objetivo es crear "cadenas de aprendizajes", una cadena de relaciones de mentorización entre estudiantes de siete a dieciocho años para mejorar el aprendizaje de las materias que les interesan, bien sea tocar la guitarra, coser, reconocer las setas en el bosque... Una variación sobre este modelo sería un sistema intergeneracional en el que ciertos mentores serían personas adultas o mayores. El espacio de posibilidades es infinito.

Técnicamente, un Saber vale una unidad de moneda nacional. Pero más que dárselos a los estudiantes de dieciocho años que van a la universidad (como las "bolsas de estudios" habituales), estos Sabers se dan a los niños de siete años que comienzan sus estudios primarios a condición de que elijan a varios mentores de una clase superior (por ejemplo de nueve o diez años). Este mentor es pagado en Sabers, y éste elige a otro mentor de doce o trece años, y así hasta el estudiante que quiere entrar en la universidad. Este último paga la universidad con una moneda complementaria. El Ministerio de Educación vuelve a comprar los Sabers en moneda convencional a una tarifa fijada con antelación.

En comparación con una bolsa de estudios clásicos, este enfoque aumenta la cantidad de conocimientos acumulados mediante un factor de al menos 50. En efecto, cada vez que esta moneda se intercambia, hay un mentor que va a retener diez veces más aquello que ha enseñado en comparación con el esquema habitual. Si el intercambio se hace cinco veces entre los que empiezan con siete años y los estudiantes universitarios, un presupuesto dado del Ministerio de Educación habrá generado

cincuenta veces más conocimientos adquiridos que el sistema de bolsas convencionales. Se han publicado más detalles sobre el tema en un periódico especializado[166].

• *Moneda de salud* (Wellness Token). Una moneda de salud tiene como objetivo cambiar los hábitos poco saludables y estimular el uso de tratamientos preventivos. La idea está relacionada con crear un circuito económico que dé prioridad a estos dos elementos. Se crea una institución de bien público, una "alianza de salud" que jugará para la moneda de salud el papel que las alianzas entre líneas aéreas juegan para las *millas* de fidelización. Esta alianza de salud es financiada por las instituciones que tienen un interés económico en que la población sea sana (por las organizaciones que deberán pagar por los cuidados médicos de las personas cuando caen enfermas).

Tomemos como ejemplo un programa para resolver un problema muy conocido: la obesidad. Un cuarto de los norteamericanos son considerados obesos. Se sabe también que el fomento de un grupo de apoyo es muy importante para conseguir el éxito de un programa de pérdida de peso. La alianza de salud llega a un acuerdo con un grupo de una media docena de personas que han decidido juntos perder peso. Por cada kilogramo de peso perdido individualmente se ganan diez puntos, y si el grupo alcanza y mantiene su objetivo de perder peso en grupo se doblan los puntos de todos sus miembros, lo que motiva a cada uno a motivar al resto de miembros. Estos puntos son aceptados como pago parcial en los comercios de comida sana y por los especialistas en tratamientos preventivos. Estos comercios pueden utilizar estos puntos para que sus empleados participen en el programa o cambiarlos en la alianza de salud en moneda nacional a una tarifa que refleja el valor del servicio en términos de reducción de riesgos médicos. Por ejemplo, perder cinco kilos reduce la probabilidad de una crisis cardiaca en un

[166] Ver Lietaer (B.), "Proposal for a Brazilian Education Complementary Currency" en *Internacional Journal for Community Currencies* http://www.le.ac.uk/ulmc/ijccr

x%. Este proceso permite calcular el valor en moneda nacional de tal reducción para una compañía de seguros que forma parte de la alianza de salud. Es así cómo un sistema en el que todas las partes son ganadoras puede ser construido[167].

• *Babysitting.* Existe en numerosos países asociaciones de padres que organizan y se ayudan mutuamente en el cuidado de sus hijos. En los Países Bajos se ha desarrollado un sistema interesante a través de Internet y que utiliza un sistema de moneda complementaria: la idea es la de ayudar a poco más de dos millones de familias a llevar a sus hijos al jardín de infancia o al colegio.

• *Mejora de las relaciones sociales.* Cuando las monedas complementarias con vocación social son introducidas en regiones distintas a las deprimidas económicamente, la idea subyacente es a menudo la de densificar y mejorar las relaciones entre los vecinos. Muchos sistemas complementarios como el Time Dollar, el LETS o el Ithaca Hours han probado su utilidad en este ámbito. La organización social de Bali, centrada en la institución del *banjar*, tal y como se ha visto en el capítulo 2, es otro ejemplo de sistema que utiliza una forma de moneda complementaria proporcionando una cierta consistencia a las relaciones sociales en una comunidad determinada.

• *Identidad cultural.* Muchas monedas complementarias han sido introducidas con el objeto de reforzar la cohesión social y la identidad cultural de una comunidad o de una región. En el logo de la red Ithaca Hours se puede leer esto: "Nosotros tenemos confianza en Ithaca". Tal eslogan está orientado a reforzar el sentimiento de pertenencia al grupo. Cuando una moneda complementaria es emitida sobre papel, en forma de cupón o de billete, se encuentra muy a menudo sobre estos cupones una evocación de las principales características identitarias regionales: un monumento, o la representación de un acontecimiento histórico

[167] Para más detalles, ver Lietaer (B.) y Belgin (S.), *Of Human Wealth: New Currencies for a New World* (Citerra Press, 2009).

importante para la región. Utilizar este tipo de monedas complementarias no es neutro para el individuo, pues puede encontrar en ellas elementos de identificación muy poderosos.

• *Ecología*. Curiosamente, en el momento en que escribimos este libro, pocos sistemas monetarios complementarios tienen por objetivo la difusión de comportamientos ecológicos responsables. Uno de los raros ejemplos ha sido ensayado en Rotterdam: se trata de un sistema monetario que funcionaba con la ayuda de tarjetas y estaba destinado a promover la utilización del transporte colectivo y la bicicleta, así como la compra de aparatos respetuosos con el medio ambiente. El principio consiste en acreditar una tarjeta con puntos que permiten beneficiarse de descuentos sobre ciertas compras respetuosas con el medio ambiente. Este proyecto ha sido interrumpido con el cambio político. En Japón, en Shibuya, existe igualmente el sistema *Earthday-Money*, que ha sido introducido por una firma publicitaria con un éxito relativo: la idea era igualmente la de recompensar los comportamientos respetuosos con el medio ambiente a través de descuentos y otras ventajas. Se encuentran ejemplos de monedas complementarias con vocación ecológica en la ciudad brasileña de Curitiba, de los que hemos hablado en el capítulo 2 de esta obra. En esta ciudad existe un sistema interesante que consiste en recompensar la clasificación de basuras en los barrios más pobres proporcionando tickets de autobús, permitiendo al ayuntamiento solucionar problemas de higiene o de circulación. El equipo municipal ha introducido igualmente un inteligente sistema de moneda complementaria en el marco de la adjudicación de permisos de construcción. En lugar de prohibir de manera estricta la construcción de edificios más altos de lo que está previsto por el plan de urbanismo, el ayuntamiento ha introducido cierta flexibilidad, debiendo pagar el contribuyente por espacios verdes. Esta medida, que completa las medidas relacionadas con la selección de basuras y la utilización del transporte colectivo, contribuye a mejorar la calidad de vida y el aire en la ciudad de Curitiba. No es por azar que a esta

ciudad se le haya otorgado en 1992 el título de capital ecológica mundial. Y los sistemas complementarios introducidos por el ayuntamiento no son ajenos a esto.

• *Otros objetivos sociales*. Sería muy engorroso listar aquí todos los posibles objetivos de naturaleza social que pueden asociarse a monedas complementarias. La diversidad de posibilidades es tal que con frecuencia se habla de monedas sociales (social money) para denominarlas. De todos modos, la lista que hemos hecho se limita a las experiencias ya realizadas, no pretendiendo reducir las posibilidades que ofrece este ámbito.

2. Clasificación de las monedas en función de su forma

El lector comprenderá fácilmente las diferentes formas que puede tomar una moneda puesto que las habrá utilizado a menudo en un momento o en otro. En efecto, como vamos a ver, las monedas convencionales que utilizamos en la actualidad adoptan una gran variedad de formas, bastante representativas de las que pueden adoptar en el ámbito de las monedas complementarias.

• *Las mercaderías*. Se trata de la forma monetaria más antigua, y consiste en utilizar los bienes como medio de intercambio directo. De este modo, en diferentes épocas se ha utilizado la sal, los huevos, el ganado, las telas o diferentes objetos manufacturados como moneda. No hace mucho, durante la II Guerra Mundial, diferentes productos han sido utilizados como moneda en los periodos de penuria económica. En nuestros días, todavía, el carbón es utilizado como moneda complementaria en la ciudad de Osaka (hemos hablado de esto en el capítulo 7 de esta obra).

• *El papel moneda y las monedas*. Es la forma de moneda que nos es más familiar. Nos es tan familiar que la mayor parte de las monedas complementarias han sido introducidas a través de la forma billete: son fáciles de manipular, pueden ser fiables, y sus costes de fabricación son poco elevados.

importante para la región. Utilizar este tipo de monedas complementarias no es neutro para el individuo, pues puede encontrar en ellas elementos de identificación muy poderosos.

• *Ecología.* Curiosamente, en el momento en que escribimos este libro, pocos sistemas monetarios complementarios tienen por objetivo la difusión de comportamientos ecológicos responsables. Uno de los raros ejemplos ha sido ensayado en Rotterdam: se trata de un sistema monetario que funcionaba con la ayuda de tarjetas y estaba destinado a promover la utilización del transporte colectivo y la bicicleta, así como la compra de aparatos respetuosos con el medio ambiente. El principio consiste en acreditar una tarjeta con puntos que permiten beneficiarse de descuentos sobre ciertas compras respetuosas con el medio ambiente. Este proyecto ha sido interrumpido con el cambio político. En Japón, en Shibuya, existe igualmente el sistema *Earthday-Money*, que ha sido introducido por una firma publicitaria con un éxito relativo: la idea era igualmente la de recompensar los comportamientos respetuosos con el medio ambiente a través de descuentos y otras ventajas. Se encuentran ejemplos de monedas complementarias con vocación ecológica en la ciudad brasileña de Curitiba, de los que hemos hablado en el capítulo 2 de esta obra. En esta ciudad existe un sistema interesante que consiste en recompensar la clasificación de basuras en los barrios más pobres proporcionando tickets de autobús, permitiendo al ayuntamiento solucionar problemas de higiene o de circulación. El equipo municipal ha introducido igualmente un inteligente sistema de moneda complementaria en el marco de la adjudicación de permisos de construcción. En lugar de prohibir de manera estricta la construcción de edificios más altos de lo que está previsto por el plan de urbanismo, el ayuntamiento ha introducido cierta flexibilidad, debiendo pagar el contribuyente por espacios verdes. Esta medida, que completa las medidas relacionadas con la selección de basuras y la utilización del transporte colectivo, contribuye a mejorar la calidad de vida y el aire en la ciudad de Curitiba. No es por azar que a esta

ciudad se le haya otorgado en 1992 el título de capital ecológica mundial. Y los sistemas complementarios introducidos por el ayuntamiento no son ajenos a esto.

• *Otros objetivos sociales.* Sería muy engorroso listar aquí todos los posibles objetivos de naturaleza social que pueden asociarse a monedas complementarias. La diversidad de posibilidades es tal que con frecuencia se habla de monedas sociales (social money) para denominarlas. De todos modos, la lista que hemos hecho se limita a las experiencias ya realizadas, no pretendiendo reducir las posibilidades que ofrece este ámbito.

2. Clasificación de las monedas en función de su forma

El lector comprenderá fácilmente las diferentes formas que puede tomar una moneda puesto que las habrá utilizado a menudo en un momento o en otro. En efecto, como vamos a ver, las monedas convencionales que utilizamos en la actualidad adoptan una gran variedad de formas, bastante representativas de las que pueden adoptar en el ámbito de las monedas complementarias.

• *Las mercaderías.* Se trata de la forma monetaria más antigua, y consiste en utilizar los bienes como medio de intercambio directo. De este modo, en diferentes épocas se ha utilizado la sal, los huevos, el ganado, las telas o diferentes objetos manufacturados como moneda. No hace mucho, durante la II Guerra Mundial, diferentes productos han sido utilizados como moneda en los periodos de penuria económica. En nuestros días, todavía, el carbón es utilizado como moneda complementaria en la ciudad de Osaka (hemos hablado de esto en el capítulo 7 de esta obra).

• *El papel moneda y las monedas.* Es la forma de moneda que nos es más familiar. Nos es tan familiar que la mayor parte de las monedas complementarias han sido introducidas a través de la forma billete: son fáciles de manipular, pueden ser fiables, y sus costes de fabricación son poco elevados.

• *La moneda electrónica.* Esta forma de moneda se desarrolla cada vez más: hablamos de la virtualización del dinero. Supone la existencia de cuentas electrónicas, de tarjetas para efectuar los pagos y de una gestión centralizada de la información que permite administrar los flujos monetarios. En la actualidad más del 90% del dinero en circulación no existe sino bajo la forma de registros informáticos. Muchas de las monedas complementarias, aunque puedan a menudo adoptar las formas de billetes o bonos, funcionan igualmente en formato electrónico.

• *Formas combinadas.* La combinación de dos o tres de estos formatos permite aumentar considerablemente la flexibilidad del sistema monetario. Si se considera la historia monetaria con carácter general, nos podemos dar cuenta de que las formas monetarias han evolucionado y se han hecho más prácticas y más manejables con objeto de facilitar los intercambios. Al principio el dinero tenía un valor físico: se utilizaba, por ejemplo, unas piezas de metal precioso. Pero pronto los usuarios se dieron cuenta de que era más simple y más seguro transportar documentos de pago: los cheques y los billetes han hecho su aparición. En la actualidad, todavía, resulta interesante destacar que los billetes británicos de una libra esterlina llevan esta inscripción: "Soy deudor del propietario de este billete con la suma de una libra". Una etapa suplementaria en esta evolución ha sido la virtualización de la moneda, que ha permitido que su circulación sea mucho más fácil, tanto como los medios tecnológicos lo permiten.

Cada una de estas formas monetarias tiene sus ventajas e inconvenientes. El trueque, que consiste en utilizar bienes para organizar directamente el intercambio, es simple puesto que no necesita de una infraestructura social o jurídica particular. Esta es la razón por la que a menudo resurge en épocas de crisis extremas o de desorganización social y caos. Esta forma de moneda presenta igualmente la ventaja de ser muy segura, pues los riesgos de falsificación son pequeños. Pero en función de las formas que adopte puede llegar a ser poco práctica y manejable.

Existen igualmente sistemas de trueque que, en lugar de utilizar directamente los bienes, utilizan los servicios o las capacidades como única moneda de cambio. Estos sistemas, que han conocido un cierto éxito, no necesitan para su funcionamiento nada más que un ordenador o un servidor de Internet, así como la coordinación de un administrador. Las personas que deseen intercambiar se ponen en contacto con la central por teléfono o por correo electrónico y el administrador organiza el encuentro entre la oferta y la demanda de servicios. Este modo de funcionamiento es relativamente simple, pero implica que todos han de tener un ordenador conectado a Internet. Es más, este sistema no permite una organización instantánea de intercambios como es el caso del intercambio directo de bienes: se ha de pasar por una central. Finalmente, tal modo de funcionamiento, al menos a corto plazo, no puede garantizar verdaderamente la calidad de los servicios propuestos. El papel moneda, al contrario que las monedas utilizadas en los sistemas de trueque, es manejable y reconocido por todos. Su coste de fabricación es poco elevado. El principal inconveniente de esta forma de moneda es que se expone a las falsificaciones, fenómeno al que no escapan las monedas complementarias, sobre todo las que han tenido un gran éxito. Las monedas complementarias electrónicas, es decir, las que funcionan con tarjeta, como el SOL, requieren del desarrollo de una infraestructura técnica costosa. Idealmente, para evitar estos costes sería interesante que las monedas complementarias se asocien a sistemas electrónicos ya existentes.

Al margen de estas ventajas y de estos inconvenientes, es evidente que una moneda adoptará diversas formas con objeto de ser práctica para los usuarios. Sin embargo es importante no olvidarse de la seguridad de la moneda. La puesta en circulación de billetes fácilmente falsificables puede presentar un riesgo para el conjunto del sistema.

3. Clasificación de las monedas según su función

Según la teoría económica clásica la moneda cumple tres funciones principales: unidad de cuenta, medio de cambio y reserva de valor. Si pensamos en la historia monetaria, nos damos cuenta rápidamente de que en la mayor parte de la sociedad estas funciones se cumplían con monedas diferentes. De este modo, muy a menudo, la función de medio de pago estaba asegurada por otra moneda que cumplía la función de reserva de valor.

En la Antigüedad, el ganado era una reserva de valor importante, por eso Homero, en la Odisea, habla a menudo de vacas cuando hace referencia al valor de una cosa. Los intercambios se efectúan con diferentes instrumentos, más prácticos y más manejables que el ganado, como los lingotes de oro, de plata o de bronce. Más tarde se han utilizado piezas de moneda.

En consecuencia, podemos ver que es posible clasificar las monedas según su función.

La moneda como medio de pago generalmente aceptado

La moneda como medio de pago generalmente aceptado cumple las tres funciones clásicas: es a la vez unidad de cuenta, medio de pago y reserva de valor. En la actualidad la mayor parte de las monedas cumplen estas tres funciones. Existe entre ellas, sin embargo, una forma esencial de incompatibilidad.

Como hemos visto, la mayor parte de las monedas complementarias son creadas para cumplir una función bien precisa. No existe en la actualidad ninguna moneda complementaria verdaderamente capaz de cumplir con las tres funciones clásicas. Esto no quiere decir que no pueda ocurrir: como hemos visto en el capítulo 4, una moneda complementaria puede cumplir estas tres funciones a poco que se combinen varios sistemas que cumplan funciones diferentes.

La moneda como unidad de cuenta

La primera de las funciones clásicas de la moneda es la de fijar un valor a las cosas. Es a través de la moneda como unidad de cuenta como se puede comparar el valor de una manzana con el valor de una pera. Ninguna moneda complementaria tiene por ahora la ambición de jugar este papel: en efecto, deja a las monedas complementarias el monopolio en esta materia. De hecho, la mayor parte de las monedas complementarias se basan en valores fijados por las monedas nacionales. El abandono del sistema de Bretton Woods en 1971, y habiéndose suprimido el patrón oro, ciertas monedas complementaras pueden jugar el papel de unidad de cuenta en los intercambios internacionales: pensamos en la moneda Terra[168]. A partir de estas consideraciones, se pueden clasificar las monedas en función de la manera en la que cumplen la función de unidad de cuenta.

Monedas convencionales y función de unidad de cuenta. La mayor parte de las monedas complementarias que conocemos en la actualidad utiliza la moneda convencional como unidad de cuenta. La moneda elegida es la moneda del país, pero se puede dar el caso de que se elija la moneda de otro país en el supuesto de que lo anterior sea un problema. De este modo, las monedas complementarias del sistema LETS utilizan la moneda de su país. Pero en América latina, donde mantiene una clara preponderancia el dólar, o en la antigua Yugoslavia, donde el euro es cada vez más utilizado, la unidad de cuenta no es necesariamente la moneda del país.

El tiempo como unidad de cuenta. Las monedas complementarias que utilizan el tiempo como unidad de cuenta son particularmente populares. Varios sistemas que han sido tratados en esta obra, como el Time-Dollar o el sistema Fureai-Kippu de Japón, funcionan bajo este principio, utilizando como unidad los minutos o las horas.

168 Ver www.terratrc.org

Las unidades de cuenta concretas. La forma más conocida de moneda comercial, las *millas* de las compañías aéreas, utilizan una unidad de cuenta bastante peculiar. Se trata del número de millas recorridas en un trayecto. Pero se podría encontrar otros muchos ejemplos en Japón. Así, el sistema WAT utiliza como unidad de cuenta el coste de un kilovatio-hora de electricidad producida a partir de energías renovables. En Osaka existe también un sistema que utiliza el carbón de leña como unidad de cuenta a través del sistema Wära, que fue introducido en Alemania en los años 1920-1930. En Kobe y en Yokohama, el sistema LEAFS permite intercambiar productos procedentes de la agricultura ecológica. La moneda Terra, una unidad de cuenta transnacional, y de la que acabamos de hablar, se basa en una cesta de materias primas y de servicios.

Cada tipo de unidad de cuenta tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Las monedas complementarias que utilizan la moneda nacional como unidad de cuenta se ganan más fácilmente la confianza de sus usuarios. Es más, esto facilita las cosas y evita conversiones complejas de una unidad de cuenta a otra: ¿cuánto valen en horas una docena de huevos? En cualquier caso, si la moneda nacional es estable, como el franco suizo, es interesante basarse en ella para asegurar la función de unidad de cuenta. Si la moneda no es estable y experimenta perturbaciones y devaluaciones importantes –pensemos en la devaluación del rublo en 1998-, la moneda complementaria generará necesariamente costes. Éste es el principal peligro.

Las monedas que utilizan como unidad de cuenta el tiempo, bien se trate de minutos o de horas, son particularmente adaptables a los sistemas complementarios destinados a organizar el intercambio de servicios. Uno de los inconvenientes de estas unidades de cuenta es que pueden generar malentendidos. En efecto, el tiempo no tiene necesariamente el mismo valor para todos, y no tiene el mismo valor según el servicio prestado. En este sentido, no se podrá reprochar a un dentista el hecho de pedir más por una intervención que necesita de unos instrumentos y de

una formación costosos. Es bastante difícil fijar precios con esta unidad de cuenta: esto se puede evitar si se hace corresponder una hora con una suma redonda en términos de moneda convencional. En el sistema Ithaca-Hours, por ejemplo, una hora vale diez dólares. El tiempo, como unidad de cuenta, presenta la gran ventaja de ser indiferente a los vaivenes de la economía.

Los sistemas monetarios que utilizan unidades de cuenta concretas presentan las mismas ventajas y los mismos inconvenientes que las monedas-tiempo.

El dinero como medio de cambio

Para las monedas que no cumplen la función de unidad de cuenta, como es el caso de la mayor parte de las monedas complementarias, el acento se pone a menudo en la función de medio de cambio: la moneda facilita el intercambio de bienes y de servicios en el mercado. Como ya hemos visto, cada moneda cumple esta función de manera más o menos eficiente y práctica para los usuarios según la forma que adopte.

El dinero como reserva de valor

Se trata de la tercera función que la teoría clásica asocia a la moneda. Es preferible que esta moneda no cumpla esta función. En todo caso, es interesante destacar que, en la mayor parte de las culturas a lo largo de la historia, el dinero rara vez ha cumplido esta función. La palabra "capital", por ejemplo, viene del latín *caput*, que significa "cabeza". Y esto nos remite directamente a las cabezas de ganado, que permitían apreciar la riqueza de una persona. Para Homero, como para los texanos de nuestros días, el hombre rico es aquel que posee un gran número de cabezas. En Occidente, al menos hasta el siglo XVIII, pero también en el Egipto de la antigüedad, la reserva de valor era la propiedad de bienes raíces y las tecnologías de explotación agrícola necesarias para su puesta en valor: los siervos, los sistemas de irrigación, etc.

Con independencia de esto, si se quiere analizar el papel jugado por una moneda como reserva de valor, es importante analizar la relación de esta moneda con el tiempo.

La moneda y los intereses. Un medio eficaz para incitar a los individuos al ahorro es el de remunerar su inversión bajo la forma de intereses. En este caso, existe una relación directa entre la duración del depósito de dinero y el interés que se recibe. Así es como funcionan todos los sistemas monetarios y bancarios convencionales actuales: se deposita una cierta cantidad de dinero en una cuenta, y se recibe, al cabo de un periodo de tiempo determinado, los intereses correspondientes. De modo inverso, si se pide prestado dinero, se pagan intereses al prestamista. La economía del interés, que consiste en dar un valor al tiempo, ha sido objeto de prohibición en la historia de la mayor parte de las sociedades de religión monoteísta. En la actualidad, todavía, en bastantes países musulmanes los intereses están prohibidos. Incluso si la mayor parte de las monedas actuales funcionan con el principio del interés, se pueden imaginar monedas que funcionan de otra manera. Este es el caso de la mayor parte de las monedas complementarias, que no remuneran a sus usuarios: las *millas* y las cooperativas de crédito funcionan de una manera totalmente diferente. La atribución de un préstamo en este género de bancos es posible sin que el prestatario pague intereses, y de forma inversa, sus depósitos no son remunerados, al menos mediante la forma de intereses.

Moneda y prima de circulación. Lo contrario a la tasa de interés es lo que podríamos llamar prima de circulación de la moneda. Aquí también todo se basa en el tiempo: si, por ejemplo, un usuario conserva demasiado dinero en su cuenta, éste puede ser penalizado al cabo de un periodo determinado con el pago de una cierta suma. El principio es exactamente el contrario a la tasa de interés, que tiene como objetivo estimular la constitución de depósitos. En nuestro caso lo que se favorece es la circulación de la moneda. El sistema Wära, en la Alemania de los años 30, funcionaba así: la moneda perdía su valor si no era puesta en

circulación rápidamente. Un sistema de timbres y de viñetas pegadas sobre los "billetes" permitía mantener el valor de éstos en circulación. El interés de este sistema ha sido reconocido como válido en la teoría por John Maynard Keynes, Irving Fisher y otros eminentes economistas.

Monedas válidas durante un periodo limitado. Existen monedas en las que el valor no está garantizado sino por un periodo limitado, lo que igualmente garantiza la circulación. Existía en la Edad Media lo que se denominaba las *renovatio monetae*: las monedas eran puestas en circulación cada cinco años por ejemplo, y al término de este periodo eran remplazadas por nuevas monedas. En este momento la antigua moneda no era parcialmente remplazada: cuatro pfenning de la antigua moneda no valían sino tres pfenning de la nueva moneda, lo que correspondía a un impuesto de un 25%. Los beneficios de este sistema se destinaban al príncipe o señor que la emitían. Se sobreentiende que los usuarios estaban interesados en deshacerse de la moneda antigua antes de que se emitiera la nueva. Este sistema de garantía de circulación era muy eficaz. Una moneda que pierda todo su valor después de un periodo, al ser remplazada por otra, representa el caso extremo: la pérdida del 100% del valor para el que la conservaba.

Una de las ventajas del interés es que genera importantes rentas para los que crean la moneda. El inconveniente, y no es menor, es que los intereses están en el origen de una transferencia de valor de los prestatarios a los poseedores: los intereses contribuyen en cierta manera a la concentración del capital. De hecho, la economía del interés tiene la tendencia a favorecer las inversiones sobre el propio dinero. Por otra parte, la economía del interés pone el acento sobre las ganancias a corto plazo. Una moneda sin interés, como la que hemos visto, presenta la ventaja de favorecer la circulación de la moneda. Este género de moneda favorece las ganancias a largo plazo, puesto que una buena circulación garantiza ganancias importantes que pueden ser consagradas a la inversión.

4. Clasificación de las monedas en función de la manera en que son creadas

Los procesos de creación de moneda son a menudo mal conocidos, cuando constituyen un aspecto esencial. En efecto, se puede observar que las monedas complementarias que han quebrado, o conocido importantes dificultades –como en Argentina el *crédito*-, eran monedas "mal creadas". Existen muchas maneras de crear una moneda.

Moneda y convertibilidad garantizada. Las monedas más fuertes son aquellas en las que la convertibilidad está garantizada en todo momento. Son tanto más fuertes cuanto pueden ser totalmente convertidas en un bien material. Ha habido a lo largo de la historia monedas totalmente convertibles en materias primas, como los cereales. La mayor parte de las monedas complementarias actuales son normalmente convertibles, bien en moneda convencional o bien en productos y servicios. Nuestras monedas convencionales funcionan de manera bastante próxima: en efecto, los bancos conceden préstamos contra un depósito de garantía que permite asegurar el reembolso del préstamo. Esta garantía puede ser, por ejemplo, una hipoteca. El dinero creado, es decir, prestado, descansa en principio en un valor físico.

Préstamo sin garantía. El dinero puede igualmente ser creado bajo la forma de préstamos, pero sin depósitos de garantía, si no existe la promesa de reembolsar la suma un día u otro. El sistema de crédito mutual y el de los círculos de intercambio pueden quedar incluidos en esta categoría en la medida en que los participantes prestan el dinero, el material o los servicios sin tener la certeza de que se les pagará. Existen igualmente sistemas más centralizados en los que hay una central que presta sin garantía: pesamos especialmente en Bia Kud Kum en Tailandia.

Monedas comprables e intercambiables. En este caso se compra la moneda pagando con moneda convencional. Esta moneda sirve de medio de cambio y puede ser cambiada bajo ciertas condiciones contra la moneda nacional. Los *chiemgauer*, de los que ya hemos hablado con anterioridad, pueden estar dentro de esta categoría.

Las monedas de empresa. Se parecen mucho a las monedas comprables, pero no pueden ser cambiadas contra la moneda convencional. Se las consigue de forma gratuita o por la compra de un producto determinado, pudiendo ser cambiada por descuentos o por regalos. El valor de los regalos a menudo está ligado al volumen de producto consumido. En la mayor parte de los casos estas monedas no tienen curso sino entre las empresas y sus clientes. Juegan un papel importante en la fidelización del cliente. Existen también monedas de empresa funcionando sobre este principio, pero dadas automáticamente por la empresa a sus clientes con independencia del volumen de consumo. En la mayor parte de los casos la empresa es quien las emite. De este modo es como funcionan las *millas*.

El crédito mutual. En este sistema el dinero se crea directamente en el intercambio de bienes y servicios entre los participantes. La red LETS y el Time-Dollar son muy buenos ejemplos. Si Julia presta un servicio determinado a Juan, que le lleva una hora, una hora es acreditada en la cuenta de Julia y una hora es adeudada en la cuenta de Juan. El dinero es creado en el intercambio directo de servicios entre estas dos personas. El interés de este sistema es el de ser muy flexible y autorregulable. El dinero se crea según la disponibilidad de los participantes. Un ejemplo muy interesante en este sentido, pero que desafortunadamente nunca se ha puesto en práctica, es el sistema Bancor propuesto por John Maynard Keynes para el comercio internacional. La idea era simple: promover que el país equilibre su balanza comercial al final de cada ejercicio gravando los superávit y los déficit. Este sistema, a través de un mecanismo interesante, permitía redirigir los excedentes hacia la inversión.

Creación de la moneda por una entidad central. Uno de los procesos de creación monetaria más simples y eficaces consiste en poner en marcha una entidad central que aporte dinero a todos aquellos que tengan el derecho de recibirlo. Este mecanismo es a menudo adoptado en el caso de reforma monetaria profunda, como en la Alemania de después de la II Guerra Mundial. El ejemplo más reciente es el crédito, en Argentina, en el momento de la crisis financiera que tuvo lugar en el país a principios de los años 2000.

La mayor parte de los sistemas se basan en varios mecanismos diferentes de creación monetaria. En Suiza la red WIR combina, por ejemplo, el sistema de crédito mutual y la atribución de préstamos con depósitos de garantía. En todo caso, cada mecanismo de creación monetaria tiene sus ventajas y sus limitaciones. Toda la dificultad en este ámbito consiste en encontrar el buen equilibrio entre una creación monetaria fácil y poco onerosa, y la garantía de una moneda fiable. Hemos presentado en esta rúbrica los modos de creación monetaria partiendo de los sistemas más complicados para ir hasta los más simples. En el orden de esta lista es importante destacar que la capacidad de la moneda de suscitar confianza disminuye. Las monedas directamente intercambiables contra bienes, o creadas sobre depósitos de garantía, son consideradas por los usuarios como las más fiables. Ocurre algo parecido con las monedas complementarias que pueden ser cambiadas contra la moneda convencional en cualquier momento.

La estabilidad de las monedas de empresa de las que hemos hablado depende ante todo de la reputación de la empresa que las emite. El sistema de crédito mutual presenta una cierta ventaja: la flexibilidad. En efecto, la masa monetaria creada se corresponde exactamente con las necesidades de los usuarios del sistema, puesto que no se crean sino cuando los usuarios tienen una necesidad. De hecho, el riesgo de inflación es eliminado. Es precisamente sobre este principio sobre el que descansa el sistema Bancor propuesto por Keynes. Pues la inflación es uno de los principales problemas que es consecuencia de la concesión

de préstamos de forma incontrolada y sin garantía. En este caso, como en el caso de la creación de moneda por una entidad central, es importante controlar con una estrecha vigilancia la masa monetaria en circulación, sin la cual la moneda puede rápidamente perder su valor y su credibilidad.

5. Clasificación de las monedas en función de su modo de financiación

Ningún sistema monetario puede mantenerse sin trabajo. Todo sistema monetario genera costes, costes de infraestructura y de funcionamiento. Ciertas monedas complementarias se basan, entre otros, en mecanismos de autofinanciación que permiten cubrir estos costes.

Dicho esto, el funcionamiento de un sistema monetario complementario implica también la inversión en equipos de infraestructura como ordenadores, acceso a Internet, etc. Estos gastos deben ser efectuados en moneda convencional a fin de garantizar un buen funcionamiento y satisfacer correctamente las necesidades de los usuarios del sistema. Es importante tomar en consideración estos aspectos esenciales, sin lo cual el sistema monetario periclitará de forma rápida. Los sistemas monetarios complementarios no escapan a la ley general según la cual la satisfacción de los usuarios decrece progresivamente. Es preciso incurrir en ciertos gastos para mantener dicha satisfacción. Desde esta óptica, hay que preguntarse sobre la parte respectiva de gastos de funcionamiento que deben ser realizados en moneda convencional y en moneda complementaria. En todo caso, en las primeras etapas del proyecto debe siempre estar disponible una suma de cada moneda para hacer frente a los costes de funcionamiento. Es preciso enseguida preguntarse acerca de la manera por la que el sistema puede cubrir sus costes de funcionamiento. Sobre este punto las posibilidades son verdaderamente reducidas:

Alguna financiación suplementaria. Ciertos sistemas, cuyos miembros están en pie de igualdad, no generan ningún coste, por lo que no es necesario ningún mecanismo de financiación suplementario. Los miembros, por ejemplo, no pagan cuota de adhesión. El sistema WAT de Japón funciona de esta manera. En los otros sistemas monetarios complementarios esto no es posible si el proyecto no recibe financiación exterior suficiente para cubrir los costes necesarios para su lanzamiento.

Cuotas regulares. Una segunda posibilidad consiste en exigir a los miembros el pago de una cuota fija y regular: anual o trimestral. Puede igualmente tratarse de una cuota única pagada el día de la adhesión. En ciertos casos el importe de esta cuota es diferente según el perfil del usuario: las empresas, por ejemplo, pagan más que los particulares. Muy a menudo el montante de estas cuotas permite cubrir los gastos efectuados en moneda convencional para garantizar el funcionamiento del sistema.

Costes de transacción. Los costes de transacción pueden ser proporcionales al valor de la transacción efectuada, o, por el contrario, ser fijos. Estos costes de transacción son a menudo percibidos en la moneda en que la transacción ha sido efectuada.

Otros métodos. Hemos mencionado más arriba diferentes procedimientos como los intereses, las primas a la circulación y las monedas con circulación limitada en el tiempo, que generan, como hemos visto, rentas –en la mayoría de los casos en la moneda en que la transacción ha sido efectuada. Estas rentas permiten a veces financiar el funcionamiento del sistema.

La mayor parte de los sistemas combinan varios de estos métodos de financiación. En todo caso, es importante mantener los costes al nivel más bajo posible. Si los gastos en moneda convencional a los que el sistema debe hacer frente son importantes, podemos imaginar que éste se encontrará tarde o temprano con dificultades. Los gastos en moneda complementaria son más fáciles de controlar, especialmente en los sistemas de crédito mutual. Si deben ser elegidos otros mecanismos de financiación, se deberá tener en cuenta las ventajas y los inconvenientes que hemos mencionado. Sea cual sea, es importante que el proceso elegido sea respetuoso con los principios que son el fundamento del sistema.

Quisiéramos también subrayar que el sistema que consiste en "gravar" las transacciones no es necesariamente el mejor, puesto que, como se entenderá, va acompañado de efectos disuasivos sobre el volumen de transacciones efectuadas. Las cuotas de adhesión o anualidades, comparativamente, son más interesantes.

ÍNDICE